

FENOTIPO e GENOTIPO

Poiché ad un grande della biologia dobbiamo rispetto, riteniamo giusto affiancare il fenotipo al suo nascosto rivale, il genotipo, cui dobbiamo riconoscere un valore zootecnico che merita la considerazione anche dell'allevatore delle razze canine.

Con il termine di fenotipo identifichiamo una forma biologica nata da una memoria genetica che ha interagito prima con l'ambiente embrionale e post embrionale, poi con l'ambiente esterno.

Con il termine di genotipo identifichiamo le memorie dei geni, le memorie ereditarie non sempre corrispondono all'immagine del fenotipo cui appartiene.

Il genotipo si manifesta attraverso i discendenti che genera, tuttavia è ancora difficile distinguere ed individuare completamente le sue memorie ereditarie poiché l'indagine è facilmente inquinata dagli effetti paratipici, da un limitato numero di discendenti generati e da una ridotta varietà d'unioni che, per fornire esatte informazioni, dovrebbero essere molteplici ed occasionali. Se il genotipo corrispondesse sempre al fenotipo, non esisterebbe la difficoltà di replicare le doti di un riproduttore.

L'utilizzo del fenotipo e del genotipo

Diversi sono i criteri con i quali l'allevatore utilizza il fenotipo ed il genotipo.

Il criterio selettivo fenotipico suggerisce l'impiego di riproduttori in possesso di doti ritenute eccellenti e suppone che, quanto evidenziato dal fenotipo, sia replicato dal genotipo. Una metodologia che ispira i criteri zootecnici del performance test. Per questi principi, in natura, gli appartenenti ai due sessi vengono reciprocamente attratti da un partner che appaga l'immagine, suggerita da memorie istintive, che possedesse forme, colori e comportamenti ideali per la continuità della razza.

Il criterio selettivo genotipico suggerisce l'impiego di produttori che abbiano dimostrato, attraverso opportune prove in razza, di poter replicare il loro fenotipo o di trasmettere doti non manifeste, ma scritte, nelle memorie dei loro geni. Altrettanto invoglia a scartare quei riproduttori che non riproducono le loro doti e generano difetti o tare. Una metodologia che ispira i criteri zootecnici del progeny test. Per questi principi, in natura, la selezione, escludendo dalla riproduzione i soggetti ritenuti inadatti, permette di far prevalere la stirpe dei migliori riproduttori.

Una necessaria evoluzione

Il genotipo s'identifica, quindi, solo attraverso la valutazione dei discendenti. Quest'indagine, per l'allevatore cinofilo, non è né facile né indolore dovendo imporsi nuove regole organizzative.

E' ormai tempo che i criteri selettivi, fortemente influenzati dal performance test, imperniati sul principio della ripetizione del fenotipo, si evolvano adottando i criteri selettivi del progeny test, intesi a individuare i pregi e i difetti prodotti dal genotipo di un riproduttore, consentendone un oculato impiego: un'innovazione in atto, da

tempo, presso i più qualificati allevamenti di animali che hanno come scopo la salute e la sazietà nel mondo.

La pressione selettiva esercitata dall'allevatore cinofilo tiene conto di molteplici parametri, sia morfologici che attitudinali. Di norma, per raggiungere un risultato, si affida all'intuito ed all'esperienza piuttosto che ai suggerimenti della genetica e, spesso, non si comporta come uno zootecnico, ma piuttosto come un giocatore d'azzardo.

La valutazione di pochi e di molti geni

Per addentrarci nell'analisi di queste considerazioni, è giusto ricordare che, per carattere, s'intende quella parte circoscritta di un fenotipo, come lo sono il colore degli occhi o il colore del manto, la cui variabilità morfologica è prodotta dalle memorie di uno o pochi geni. La trasmissione di un singolo carattere segue la sistematicità dei criteri mendeliani, rendendo intuitive le regole di questo processo genetico, anche se oggi, più evolute conoscenze, le hanno rese più esatte e più complesse.

Spesso, erroneamente, l'identificazione di un carattere viene attribuita ad una vasta regione la cui costruzione è dovuta all'opera di più geni e facilmente contaminata dagli effetti ambientali (carenze soggettive, malattie, alimentazione, movimento, ecc.). Un esempio emblematico ce la offre l'esenzione da displasia che viene usualmente identificata come un carattere, mentre molte e complesse sono le regioni la cui analisi morfologica, consente l'attribuzione di esenzione. La loro costruzione proviene dalle memorie di molti geni che interagiscono tra loro, condizionati da eventi occasionali, e producono i molteplici caratteri di cui sono composte le regioni alle quali, impropriamente, attribuiamo la generica denominazione di "esente da displasia". Per l'indagine ereditaria di queste regioni complesse non valgono i criteri utili per indagare la sistematicità ereditaria di un singolo carattere, ma la frequenza dei loro pregi e difetti.

Il tentativo di generare soggetti esenti da displasia non ha, dopo una lunga, laboriosa e limitante selezione, sortito gli esiti solutori auspicati perché si è sempre avvalsa della sola valutazione fenotipica delle anche del cane. Un criterio che si affida, come già detto, ai principi del performance test e non del progeny test.

La definizione di "esente da displasia", attribuita ad un riproduttore attraverso un semplice esame radiografico, viene usualmente intesa come una garanzia di esenzione, da quest'affezione, nei discendenti, mentre non può essere assolutamente garantita da un semplice esame morfologico. Di maggiore importanza è la conoscenza del grado di esenzione dei fratelli del soggetto in esame in quanto, collaterali, consentono di presumere il suo genotipo. E' facile comprendere che è molto più apprezzabile un soggetto esente da displasia e, con lui, lo siano i genitori ed i fratelli, piuttosto di un altro, pur esente, il cui insieme familiare sia invece affetto da displasia. Altrettanto importante è conoscere il grado di esenzione di tutti i soggetti da lui prodotti. Così come suggerimenti possono provenire dall'analisi delle

linee di sangue delle fattrici alle quali è stato unito per ponderare quali siano i ceppi d'incontro che hanno incrementato o diminuito, rispetto alla norma, la presenza di questo male ereditario. Così come è importante stabilire la misura di responsabilità d'insorgenza, o di peggioramento, a fenomeni ambientali. Una gamma di constatazioni, che tutte insieme, filtrate da più consistenti tecnologie della scienza genetica, possono identificare il genotipo di un riproduttore.

A riprova di quanto detto, possiamo asserire che, la sola indagine fenotipica delle anche del cane, dopo quasi cinquant'anni di lavoro, non ha prodotto alcun concreto miglioramento, tanto che le ansie, che essa procura, sono ancora, purtroppo, quelle di un tempo.

Le conseguenze dell'indagine genotipica

Quanto premesso può apparire una stucchevole disquisizione, ma l'attenzione del lettore potrebbe forse essere incentivata traducendo, in termini concreti, quanto può variare, nel pensiero dell'allevatore cinofilo, un impiego oculato del genotipo.

Questa più attenta valutazione, potrà aprire dubbi in coloro che sono abituati a stimare l'effimero valore fenotipico e comprenderanno che, la reale stima economica e zootecnica di un soggetto, dovrebbe derivare dalle doti del suo genotipo. Il fenotipo, complesso di caratteri visibili, è una falena che inganna, il genotipo, complesso di caratteri genetici nascosti, consente risultati zootecnici.

L'apprezzamento fenotipico di un riproduttore si realizza imponendosi nelle esposizioni, anche le più impegnative della propria razza e può raggiungere un notevole valore commerciale, ma solo per un impulsivo acquirente. Per un serio allevatore, il suo valore dovrebbe essere decretato solo dopo un'attenta testazione della sua discendenza. Ne conseguirebbe che la maggior parte delle rivalità agonistiche diminuirebbe poiché il completo apprezzamento proverrebbe da risultati positivi in razza e non da una effimera visione della sua immagine, magari garantita da sofisticati apprezzamenti.

Molto più apprezzabile dei buoni piazzamenti si configura l'efficacia sessuale nei maschi, l'istinto materno nelle femmine, la prolificità di entrambi, così come la predisposizione o l'immuno-resistenza verso le principali malattie. Questa attenzione vale anche per le doti d'attitudine e di comportamento che, essendo ereditarie, dovranno essere apprezzate solo quelle naturali, non inquinate da condizionamenti ed addestramenti. Doti che, solo dopo averle individuate nel genotipo, ci consentiranno di contare sulla loro ereditabilità.