



Numero 64 - Settembre 2012

# PRIMA L'UOVO O LA GALLINA?

di Francesco Fiorenzola

*Il meccanismo di ricezione delle percezioni olfattive  
e l'ipotesi che la capacità di fermare i beccaccini sia trasmessa geneticamente*

Sono felice di aver l'occasione di poter pubblicamente colloquiare con Bonasegale che mi ricorda, con piacevole nostalgia, le giornate trascorse ad Umago quando, verso la fine degli anni '70, dissertavamo su Bracchi italiani e Spinoni e sui vari momenti storici delle nostre due razze da ferma.

Ora, a distanza di più di trent'anni, vorrei proporgli una personale interpretazione sui motivi per cui alcuni cani da caccia fermano i beccaccini, mentre altri, pur essendo formidabili fermatori, non riescono mai a bloccare lo scolopacide.

Nell'articolo "Genetica del beccaccinista" apparso sulla Gazzetta della Cinofilia del dicembre 2008, Bonasegale affermava: "Ma se in quel cane non c'è l'attitudine naturale geneticamente trasmessa di fermare i beccaccini, ogni sforzo in quel senso è solo tempo perso...."

Ed è appunto l'avverbio "geneticamente" che mi ha stimolato a porre un'interpretazione diversa.

Sia ben chiaro che questa mia nota non ha alcun intento polemico, ma vuole soltanto contribuire a rispondere alla domanda: "Perché alcuni cani – rispetto ad altri – non fermano i beccaccini?"

Potremmo anche ipotizzare la presenza di un determinato gene posto in un determinato cromosoma.

Ritengo opportuno, al riguardo, fare una breve premessa di carattere anatomo-fisiologico, partendo dalla conformazione del naso del cane.

Occorre immediatamente rispondere alla seguente domanda; che cosa sono i ricettori nasali più conosciuti come chemocettori dell'olfatto?

Sono milioni di cellule nervose bipolari, neuroni, i cui prolungamenti periferici terminano in numerosi sottili appendici, simili a ciglia, immersi in uno strato di muco che ricopre la mucosa nasale.

Dalle cellule nervose della mucosa olfattoria dipartono i filamenti nervosi che costituiscono i due nervi olfattori uno per ogni coana nasale (\*), che entrano nel cervello e si congiungono con il bulbo olfattorio. Detto bulbo, di forma allungata, è l'organo nervoso al quale giungono i nervi olfattivi.

Dal bulbo gli impulsi olfattivi raggiungono l'ippocampo ove ha sede il centro olfattorio primario.

Detti impulsi, dal centro olfattorio primario giungono alla corteccia cerebrale.

---

(\*) n.d.r.: Le coane sono cavità nasali posteriori che mettono in comunicazione narici e bocca (più esattamente mettono in comunicazione le narici e la parte alta della faringe, detta rinofaringe)

Questo excursus rappresenta la via afferente dello stimolo olfattivo, che, partendo dalle coane nasali, arriva alla corteccia cerebrale. Dalla corteccia in poi partono le vie afferenti, ma questo non è oggetto di nostro interesse.

Le sensazioni olfattive sono molteplici e diverse, in quanto la sensibilità di questi chemocettori nasali è straordinariamente grande e in grado di percepire sostanze enormemente diluite nell'aria.

Alcuni ricercatori suppongono, a ragione, che vi siano milioni di chemocettori i quali si metterebbero in eccitamento solo se stimolati da specifiche sostanze chimiche.

Dopo questa sintetica premessa riguardo il primo paio di nervi cranici, cioè i nervi olfattori, detti anche nervi misti o sensitivi, torniamo al nostro interrogativo:

Perché quindi un cane da caccia, sia Pointer, Setter, Kurzhaar, Breton, Spinone o Bracco italiano, eccellente fermatore di starni, fagiani, lepri, allodole (sic!), beccacce e persino frullini, non ferma il beccaccino?

Alla luce di quanto sopra detto, possiamo ragionevolmente supporre che se l'effluvio del beccaccino raggiunge la zona recettoriale nasale, **ma non trova il recettore specifico**, lo stimolo chimico dell'odorato non può avere risposta con la ferma, perché

non raggiunge i centri nervosi in quanto non arriva alla corteccia celebrale. L'ovvia conseguenza è che il cane sia costretto ad investire lo soclopacide. Se invece l'effluvio del beccaccino raggiunge la zona recettoriale nasale e trova il recettore specifico, lo stimolo chimico dell'odorato avrà risposta positiva e quindi il cane fermerà il beccaccio.

A questo punto immagino una giustificata obiezione: ma allora ha ragione Bonasegale quando afferma che

senza il gene recessivo il cane non ferma il beccaccino?

Sicuro che ha ragione.

Il sottoscritto, però, ritiene di poter ipotizzare che il responsabile assoluto della ferma del beccaccino, indipendentemente dalla presenza di un gene, non sia che un chemocettore specifico che risponde ad uno stimolo specifico.

Sarò più preciso con un esempio: se prima di un turno io strofino il naso del cane con un leggero profumo,

mando in tilt tutti i chemocettori dell'olfatto e il cane certamente investirà, pur avendo il gene recessivo del beccaccino.

Un dubbio: e se il chemocettore venisse trasmesso seguendo le leggi di Mendel?

Occorre ricordare il detto di Aristotele: è nato prima l'uovo o la gallina?

Su questo dilemma avrei piacere di leggere l'autorevole opinione di Bonasegale.

---

## ZUPPA O PAN BAGNATO ?

di Cesare Bonasegale

Molto puntuale e rigorosa la descrizione fornita dal Prof. Fiorenzola sul meccanismo che produce la ricezione olfattiva, nonché la necessaria presenza dello specifico chemocettore nell'apparato olfattivo del beccaccinista. Mi complimento con lui e lo ringrazio sinceramente per l'apporto di approfondimento al problema.

A queste informazioni posso comunque aggiungere di aver puntualmente verificato che da due cani fermatori di beccaccini nascono sempre solo cani con quella capacità, a conferma di una trasmissione genetica secondo la legge di Mendel. Ciò indicherebbe che la presenza del chemocettore specifico per avvertire l'odore del beccaccino è trasmessa come carattere recessivo, laddove l'assenza è carattere dominante.

Altro elemento significativo è che – indipendentemente dalla razza – i beccaccinisti sono più presenti fra i cani provenienti dalle zone in cui la caccia al beccaccino viene ampiamente praticata, proprio perché in quelle zone tale caratteristica è oggetto di specifica selezione che preserva il relativo carattere recessivo. Là dove invece questo comportamento non è oggetto di selezione, si

verifica il sopravvento del carattere dominante e la conseguente scomparsa dei beccaccinisti. Finché i Gordon furono allevati nelle vicinanze di Pavia (vedi i Gordon con l'affisso “del Nord” di Polacci), fra di loro i beccaccinisti furono la norma, proprio perché la selezione privilegiava i beccaccinisti (espressione di un carattere recessivo); quando poi i Gordon vennero allevati altrove, ovvero in zone in cui la capacità di fermare i beccaccini non è oggetto di selezione, i “non-fermatori” prevalsero proprio perché espressione di carattere dominante – ed i Gordon beccaccinisti scomparvero.

Un tempo vi erano moltissimi Pointer beccaccinisti: oggi sono pressoché scomparsi e solo sporadicamente ne nasce qualcuno da genitori in cui il chemocettore specifico è assente ma che sono espressione del carattere dominante dei non-fermatori di beccaccini – ma eterozigoti. Che dire allora?

Se la capacità di fermare i beccaccini è dovuta alla trasmissione genetica del chemocettore specifico, il dilemma non è se sia nato prima l'uovo o la gallina, bensì se “sia zuppa o pan bagnato”.