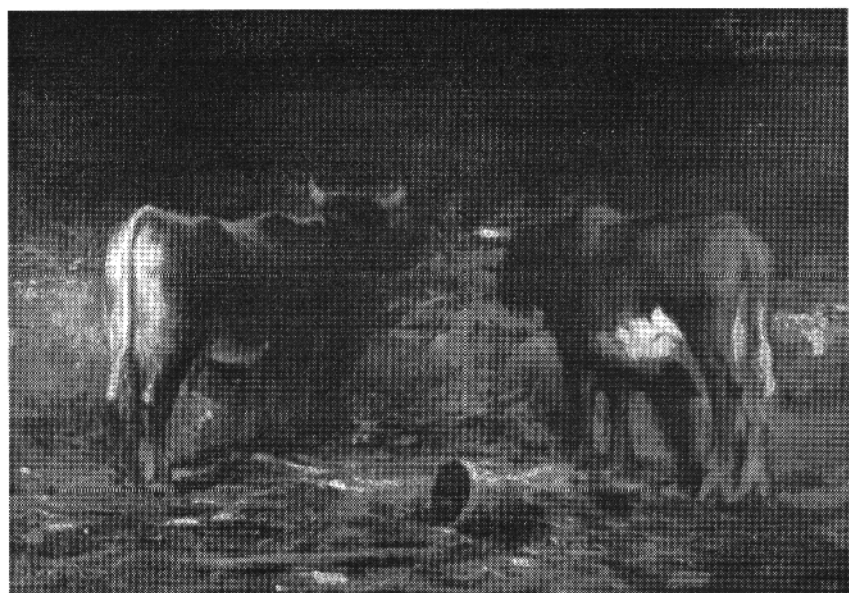


ATTI
DELLA SOCIETÀ ITALIANA
DELLE SCIENZE VETERINARIE



Volume LVI - 2000

DIFFERENZE COMPORTAMENTALI FRA FAGIANI DI ORIGINE SELVATICA E DI ALLEVAMENTO

DIFFERENT BEHAVIOR BETWEEN PHEASANTS ARTIFICIALLY HATCHED FROM WILD PARENTS OR FARM PARENTS

Alberto Profumo¹ Marco Bagliacca¹ Francesco Santilli² Roberto Mazzoni della Stella³

¹ Dipartimento di Produzioni Animali - Università degli Studi di Pisa., ² Libero Professionista., ³ Ufficio Risorse Faunistiche di Siena.

Parole chiave: fagiano, comportamento, genetica.

Key words: Pheasant, behaviour, genetic.

SUMMARY - The purpose of this study was to investigate whether genetic differences can influence the fear of Pheasants. Fear was measured in adult animals, (i) always artificially reared and (ii) born from wild captured pheasants. Results showed that, novel-object-test, and metronome-test can differentiate animals breed in the same way but genetically different.

INTRODUZIONE - Nell'avifauna la tecnica di allevamento da sola è in grado di condizionare direttamente la risposta a possibili stimoli naturali, quali il comportamento antipredatorio (Bagliacca et al., 1998-1999). La capacità di un animale ad adattarsi all'ambiente fisico e sociale è però funzione non solo delle esperienze (*imprinting e training*) che ha ricevuto, ma anche del suo genotipo. È per tale motivo che, anche se le performance riproduttive che si ottengono dai soggetti selvatici sono nettamente inferiori a quelle che si possono ottenere dai ceppi di allevamento (Santilli & Mazzoni, 1998), la produzione di selvaggina di qualità in teoria non può esimersi dall'utilizzare per la rimonta soggetti provenienti da riproduzione allo stato selvatico (Dessi Fulgheri et al., 1998). Allo scopo di chiarire la reale influenza dei fattori genetici sul comportamento dell'avifauna allevata, si è provveduto quindi alla rilevazione di alcune misure comportamentali su soggetti nati da fagiani selvatici catturati e su un ceppo riprodotto in allevamento da molte generazioni.

MATERIALI E METODI - Per la prova sono stati utilizzati fagiani di più di 150 giorni di età, nati presso un centro di produzione di selvaggina della provincia di Siena. Sono stati costituiti due gruppi sperimentali differenziabili geneticamente (Damman et al., 1999): controllo (n° 15), costituito da fagiani del ceppo tradizionalmente presente negli allevamenti Toscani (Bagliacca et al., 1997) e selvatici (n° 15), costituito da soggetti ottenuti dalla riproduzione in cattività di fagiani selvatici (Santilli & Mazzoni, 1998). Entrambi i gruppi sono stati allevati con la stessa tecnologia produttiva (allevamento sotto cappa calda in capannoni oscurati fino a 35 giorni, periodo di transizione "dentro-fuori" da 35 a 60 giorni e allevamento in voliere di grandi dimensioni da 60 giorni in poi). Per le prove sono state utilizzate tre voliere, una grande (20x50xh.3m) e due piccole contigue (3x5m). I tests sono stati effettuati nel mese di agosto 1999 durante la mattina. Al fine di evitare possibili influenze legate al test precedente, dopo ogni prova gli animali sono stati lasciati indisturbati nelle voliere piccole per almeno una settimana.

La prova è consistita nel valutare la fear degli animali tramite: *Test del riflesso di immobilità*, *Test del rumore insolito*, *Test dell'oggetto estraneo* (Bagliacca et al., 1999), ed è stata inoltre valutata *la distanza di fuga* tramite il seguente test: il giorno della prova gli animali sono stati trasferiti singolarmente nella voliera grande all'interno della quale era stato predisposto una sorta di corridoio naturale (lunghezza 20 m) costituito da cespugli alti 1,5 m; ad una estremità del corridoio gli animali sono stati liberati dal contenitore che li ospitava in modo che si allontanassero lungo il corridoio stesso; per ogni individuo, è stata quindi misurata la distanza minima di fuga (di pedaina o con involo) da un operatore posizionato, semi-nascosto da un cespuglio, al termine del corridoio stesso. Le distanze di fuga sono state analizzate direttamente mentre i tempi di reazione sono stati trasformati in minuti e centesimi di minuto, quindi in numeri inversi (tempi superiori a 60' sono stati considerati infiniti). I dati sono stati quindi analizzati secondo il seguente modello fattoriale $Y_{ijk} = u + \text{Ceppo}_j + \text{Sesso}_j + \text{Ceppo} \times \text{Sesso}_{jk}$ (Lehner, 1985).

RISULTATI - La ridotta variabilità dei parametri comportamentali ha permesso di evidenziare differenze statisticamente significative fra i due gruppi in sperimentazione, nonostante il ristretto numero di soggetti impiegati. La presenza del filo sulla superficie del mangime ha evidenziato il diverso comportamento delle femmine rispetto ai maschi ($p < 0,01$) analogamente a quanto descritto circa il comportamento in natura, essendo le prime molto più diffidenti di fronte a oggetti sconosciuti e quindi potenzialmente pericolosi. I maschi, più aggressivi nei confronti di forme insolite di piccole dimensioni, si avvicinano più rapidamente alla mangiatoia senza nessun apparente timore ma i soggetti del ceppo ^{ALLEVATO} selvatico necessitano di un tempo minore per appurare l'innocuità dell'oggetto sconosciuto e si avvicinano alla mangiatoia dopo un'esitazione brevissima ($p < 0,05$). Il test più valido a differenziare le due sottopopolazioni è risultato essere quello del timer nascosto nella mangiatoia. Normalmente i maschi si avvicinano alla mangiatoia sempre prima delle femmine, in questo caso i maschi di ceppo selvatico esitano molto prima di alimentarsi e le femmine ^{ALLEVATE} sono così intimidite dal rumore che proviene dalla mangiatoia che rinunciano addirittura ad alimentarsi per tutto il periodo dell'osservazione. Sia il test del riflesso di immobilità che quello della distanza minima dall'operatore tollerabile da parte dell'animale (distanza di fuga) non hanno viceversa evidenziato differenze significative e non possono quindi essere impiegati per discriminare le due popolazioni di fagiani di diversa origine.

Tab. 1- parametri comportamentali rilevati nei due gruppi di fagiani.

Parametri Comportam.	Maschi		Femmine		Maschi	Femmine	Allev.	Selv.
	Allev.	Selv.	Allev.	Selv.				
n.	10	5	5	10	15	15	15	15
filo media st. (§)	3,9 a	7,8 b	172,4	35,7	5,2 A	59,2 B	7,7	12,8
Rifl. immob. media st. (§)	0,05	0,16	0,16	0,22	0,08	0,18	0,08	0,18
timer media st. (§)	31,3 a	51,5 b	INFINITO a	87,0 b	39,0 A	173,9 B	62,7	64,7
Dist. di fuga media st. (m)	1,63	3,18	3,97	2,47	2,40	3,22	2,80	2,82

§ Medie stimate ricodificate dai valori inversi in minuti e frazioni centesimali.

§ Medie con lettere diverse indicano differenze significative per $p < 0,05$ se minuscole, $p < 0,01$ se maiuscole.

CONCLUSIONI - La diversa provenienza dei fagiani sottoposti ai tests comportamentali ha evidenziato differenze che possono essere imputate alla diversa origine genetica degli animali. Sembra pertanto che la selezione naturale, che ha agito sugli animali nati dai riproduttori di cattura, sia in grado di selezionare una popolazione caratterizzata da un comportamento differenziato rispetto alla popolazione ottenuta dai normali riproduttori presenti negli allevamenti.

BIBLIOGRAFIA - Bagliacca M., Bennati L., Folliero M., Ambrogi C., Paci G. (1998) "Effetto della tecnica di allevamento sul comportamento antipredatorio della starna (perdix perdix L)", Ann. Fac. Med. Vet. Univ. Pisa 51: 325-336. - Bagliacca M., Profumo A., Paci G. (1999) "Effetto della tecnica di allevamento sulla reattività "fear" delle starne (Perdix perdix L.)", Atti 53° Cong. SISVet, Montecatini (PT): 435-436. - Dammann P., Cappuccio L., Marchitelli C., Bagliacca M., Ajmone-Marsan P., Valentini A. (1999) "Marcatori molecolari RAPD, microsattelliti e AFLP per la stima della variabilità genetica in popolazioni di fagiani". IX Convegno Nazionale Società Italiana di Ecologia. Lecce: 74-75. - Dessì Fulgheri F., Papeschi A., Bagliacca M., Mani P., Mussa P.P. (1998) "Linee guida per l'allevamento di galliformi destinati al ripopolamento e alla reintroduzione", Ed. Regione Toscana © Arsia, ISBN 88-8295-007-7. - Lehner P.N. (1985) "Handbook of ethological methods", Garland STMP.Press. - Santilli F., Mazzoni R (1998) "Allevamento di fagiani caturati nelle Zone di Ripopolamento e Cattura della provincia di Siena.", Habitat n. 85: 28-32.