

Fagiani selvatici più piccoli e robusti

Le differenze morfologiche fra soggetti selvatici e soggetti allevati sono da attribuire prevalentemente all'alimentazione bilanciata e ad libitum fornita negli allevamenti piuttosto che ad un differente genotipo.

A cura di Francesco Santilli, Roberto Mazzoni della Stella, Marco Bagliacca.

Riassunto

Sono state rilevate alcune misure biometriche su diversi gruppi di fagiano selvatico e di allevamento. Il peso vivo, la circonferenza toracica e la lunghezza del tarso sono risultati inferiori nei soggetti selvatici catturati all'interno di ZRC della provincia di Siena rispetto ai tradizionali ceppi di allevamento presenti in alcuni centri di produzione di selvaggina della Toscana. I fagiani maschi di tipo "americano" sono risultati invece più "piccoli" anche dei soggetti selvatici di cattura (minor peso, minore circonferenza corporea, minore lunghezza del tarso), mentre per le femmine è avvenuto l'esatto contrario. E' pertanto assai probabile che la popolazione femminile "americana" analizzata sia frutto di incroci con fagiani di altri ceppi.

I fagiani selvatici, nati ed allevati in cattività, hanno fatto registrare delle misure biometriche non diverse da quelle dei soggetti di allevamento "tradizionale". Sembra pertanto che le differenze morfologiche fra soggetti selvatici e soggetti allevati siano da attribuire prevalentemente all'alimentazione bilanciata e *ad libitum* fornita negli allevamenti piuttosto che ad un differente genotipo.

Summary

Wild and farm pheasants: morphological parameters measured in wild and farm animals

Some morphological parameters were measured in different groups of wild and farm pheasants. The examined wild pheasants, captured in several protected area of Siena province (Tuscany- Italy), showed lower live weights lower thorax circumference and lower tarsus length then some farm populations reared in Tuscany. The males bearing to the "american" farm strain were smaller (lower weight, shorter thorax circumference, shorter tarsus length) then wild birds. The females bearing to the "american" farm strain were bigger (higher weight, longer thorax circumference, longer tarsus length) then wild birds. The Authors concluded that the examined "american" females were, perhaps, hybrids with traditionally reared pheasants. The wild pheasants born in captivity did not differ from the traditional farmed pheasants in the considered morphological parameters. The Authors concluded that the morphological differences between wild and farm pheasants are probably due to the high energetic end proteinic diet given in the farms.

**SUPPLEMENTO A CACCIA TOSCANA
MENSILE DELLA FEDERCACCIA TOSCANA**

**CON LA COLLABORAZIONE DEL CORSO DI LAUREA DI 1° LIVELLO IN
TUTELA E GESTIONE DELLE RISORSE FAUNISTICHE
FACOLTÀ DI AGRARIA - UNIVERSITÀ DI FIRENZE**

FAGIANI SELVATICI E FAGIANI DI ALLEVAMENTO: PARAMETRI MORFOLOGICI RILEVATI IN POPOLAZIONI SELVATICHE E DI ALLEVAMENTO DELLA TOSCANA

Francesco Santilli *, Roberto Mazzoni della Stella **, Marco Bagliacca ***

*Tecnico Faunistico, Piazza Francia 5, 50126 Firenze

**Ufficio Risorse Faunistiche, Amm. Prov. di Siena, via delle Sperandie 47, 53100 Siena

***Dipartimento di Produzioni Animali - Facoltà Medicina Veterinaria - Università degli Studi di Pisa, V.le piagge, 56100 Pisa.

Introduzione

Diversi studi hanno evidenziato un significativo aumento delle dimensioni corporee nei fagiani allevati rispetto a quelli selvatici.

In modo particolare è stato osservato un aumento del peso, della lunghezza delle ali e del tarso (Papeschi e Petrini 1993) (Petrini et al 1995). Tale fenomeno è considerato un fatto negativo in quanto è emerso da studi effettuati con la radiotelemetria, che l'aumento di peso, almeno nei maschi di allevamento, è responsabile di una maggiore vulnerabilità alla predazione (Petrini et al. 1995).

Non è però stato chiarito se l'aumento delle dimensioni corporee sia dovuto alla selezione, diretta o indiretta, che viene effettuata negli allevamenti per questa caratteristica od invece ad all'alimentazione con mangimi ad alto contenuto proteico ed energetico che viene fornita *ad libitum* fin dal primo giorno di età.

Allo scopo di chiarire questi aspetti e di verificare meglio l'influenza dei fattori genetici e di quelli ambientali si è provveduto alla rilevazione di alcune misure biometriche su fagiani selvatici, su fagiani nati in cattività da riproduttori selvatici e sui fagiani presenti in alcuni allevamenti della Toscana.

Materiali e metodi

I rilievi sono stati effettuati sui seguenti gruppi di fagiano:

- fagiani selvatici al momento della loro cattura all'interno di Zone di Ripopolamento e Cattura della provincia di Siena (283M + 467F = n.751);
- fagiani nati in cattività da genitori selvatici (10M + 10F = n.20);
- fagiani del ceppo tradizionalmente allevato, provenienti da 4 diverse aziende zootecniche della Toscana (70M + 11F, 16M + 16F, 24M + 15F, 8M + 8F = 118M + 50F = n. 168);
- fagiani di allevamento di ceppo "Americano" (37M + 20F = n.57).

I rilievi sono stati effettuati su animali adulti: oltre 180 gg di età.

Si è provveduto alla rilevazione delle seguenti misure biometriche:

- peso vivo;
- lunghezza del tarso-metatarso¹;
- spessore del tarso²;
- circonferenza del torace³;
- lunghezza corporea⁴.

N=KRICERCHIE ECOLOGIA VENATORIA
Supplemento a Caccia Toscana
Mensile della Federcaccia Toscana
con la collaborazione del Corso di Laurea di I° livello
in Tutela e Gestione delle Risorse Faunistiche
Facoltà di Agraria - Università di Firenze

Direttore scientifico: Roberto Polidori

Direttore Responsabile: Giorgio Pettinà

Comitato di Coordinamento Tecnico Scientifico:

Marco Bagliacca, Paolo Casanova, Alessandro Catelani, Andrea Martini, Francesco Sorbetti Guerri

Comitato di Redazione:

Paola Lupi, Massimo Mecatti, Anna Memoli, Giorgio Pettinà, Clara Sargentini

Comitato dei Referee:

Docenti del corso di Laurea di I° livello in Tutela e Gestione delle Risorse Faunistiche dell'Università di Firenze, Docenti di discipline faunistiche delle Università toscane oltre a personalità esperte nel settore faunistico indicate di volta in volta dal Comitato di Coordinamento Tecnico Scientifico

Informazioni e norme per i collaboratori possono essere richieste alla Redazione.

I dati raccolti sono stati sottoposti ad analisi dei minimi quadrati per più gruppi e sottogruppi quindi, le minime differenze significative fra le diverse tipologie di fagiano sono state testate con il test t di Student (Snedecor e Cochran, 1980).

Risultati e discussione

Nelle tabelle 1 e 2 sono riportati gli esiti delle misurazioni nei vari gruppi di fagiano e nella tabelle 2 e 3 i risultati dei confronti statistici predefiniti.

I fagiani selvatici al momento della loro cattura hanno mostrato un peso inferiore, una minore lunghezza del tarso-metatarso, ed una minore circonferenza rispetto ai soggetti di allevamento presenti nei centri di produzione di selvaggina della Toscana presi in considerazione.

Nel confronto con i soggetti "americani" invece i selvatici sono risultati nel complesso più "piccoli" e leggeri per quanto riguarda le femmine, mentre più pesanti per quanto riguarda i maschi.

E' noto, infatti, che i fagiani di tipo "americano" derivano da un ceppo selvatico di origine cinese che si caratterizza per le dimensioni contenute (Carroll, 1996; Ferretti et al., 1998).

Il fatto però che, fra i soggetti da noi esaminati, questa caratteristica, sia più pronunciata fra i maschi che fra le femmine potrebbe significare che queste ultime sono frutto di incroci con fagiani locali e che i maschi invece continuano ad essere allevati in purezza dai produttori di selvaggina toscani.

I fagiani selvatici nati in cattività hanno raggiunto una mole corporea che non differisce in modo significativo da quella dei soggetti di allevamento presenti nelle aziende toscane esaminate.

Sembra pertanto evidente che il maggior peso dei soggetti di allevamento rispetto a quello dei soggetti selvatici sia dovuto maggiormente al regime alimentare che al genotipo. In altre parole, un'alimentazione bilanciata fin dal primo giorno di vita consente ai fagiani di esprimere tutto il loro potenziale di crescita e di raggiungere delle dimensioni ben superiori a quelle che si raggiungono in natura, dove in fagiani in accrescimento non hanno quasi mai una disponibilità alimentare rispondente ai propri fabbisogni.

Tale fatto sembra trovare ulteriore conferma dall'esame degli altri parametri morfologici (in modo particolare la lunghezza del tarsometatarso che può essere considerato un indice di accrescimento corporeo non viziato dal mo-

mentaneo maggiore o minore stato di ingrassamento); anche in questo caso i volatili selvatici appaiono più "piccoli" dei corrispettivi di allevamento, ma tale differenza tende ad annullarsi nel caso dei soggetti selvatici nati in cattività.

Conclusioni

Le misurazioni effettuate hanno evidenziato che i fagiani selvatici presentano una mole corporea inferiore a quella dei soggetti allevati presenti in alcuni allevamenti della Toscana ad eccezione dei soggetti di ceppo "americano" che invece, almeno per quanto riguarda i maschi, denunciano pesi e dimensioni generalmente inferiori. I fagiani selvatici nati e allevati in cattività non differiscono invece dai tradizionali soggetti di allevamento per tutti i parametri considerati. Sembra pertanto che le differenze, riguardo ai parametri morfologici analizzati, fra le popolazioni di fagiano selvatico presenti nella provincia di Siena e i fagiani presenti negli allevamenti toscani, siano dovute più al regime alimentare praticato negli allevamenti che a fattori di natura genetica.

Bibliografia

- Bagliacca M., Chiarcossi M., Mori B. (1985) – Effetto del livello proteico-aminoacidico nella alimentazione della starna (*Perdix perdix* L.) durante le prime settimane di vita. Riv. di Avicoltura 54(6): 29-34.
- Carroll J. (1996) – Pheasant quality: the scientist's point of view. The Game Conservancy annual review 1996. Game Cons. Eds., Fordingbridge, UK.
- Ferretti M., Papeschi A., Bagliacca M., (1998) – Morfologia, attività riproduttiva e angolo di involo in due ceppi di fagiano comune allevati a scopo faunistico; implicazioni gestionali. N=K Ricerche di Ecologia Venatoria 15:2-8.
- Papeschi A., Petrini R. (1993) Predazione su fagiani di allevamento e selvatici immessi in natura. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXI: 651-659
- Petrini R., Papeschi A., Dessi-Fulgheri F. (1995) *Fattori che influenzano la predazione sul fagiano maschio*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXII: 739-745.
- Snedecor G.W., Cochran W.G. (1980) – Statistical methods. The Iowa State University Press. Ames (USA).

¹ Le misurazioni sono state effettuate con calibro ventesimale, sia esternamente (Bagliacca et Al., 1985) che lateralmente, dall'articolazione tibio tarsica alla troclea distale del tarsometatarso. La misura esterna, soggetta a minori errori, è stata quindi corretta per lo spessore delle articolazioni e dei rivestimenti e riportata alla lunghezza del solo tarsometatarso.

² La misurazione è stata effettuata, con calibro ventesimale, nella parte mediana del tarso metatarso. Il valore ottenuto è il risultato della media aritmetica delle due misurazioni ortogonali.

³ La misurazione è stata effettuata con metro a nastro, all'altezza dell'apice dello sterno, e comprendeva le penne e lo spessore delle due ali.

⁴ La misurazione è stata effettuata con metro a nastro dall'apice esterno del pigostilo alla base del becco, avendo cura di estendere il collo del fagiano.

Tab. 1 - Parametri morfologici rilevati nei maschi di fagiano

	Peso vivo		Lunghezza tarsometatarso		Spessore tarsometatarso		Circonferenza torace		Lunghezza del corpo	
	Media	Err st	Media	Err st	Media	Err st	Media	Err st	Media	Err st
Ceppo fagiano										
Allevamento A	1.736	9,562	9,50	0,026	1,14	0,006	42,3	0,119	41,7	0,192
Allevamento B	1.819	35,606	9,62	0,085	-	-	42,6	0,446	42,4	0,688
Allevamento C	1.695	28,149	9,59	0,070	1,04	0,018	41,5	0,352	38,7	0,544
Allevamento D	1.642	68,950	9,50	0,164	0,98	0,044	43,0	0,863	43,0	1,333
Media ceppo toscano	1.723	35,567	9,55	0,086	0,79	0,017	42,4	0,445	41,4	0,689
Ceppo americano	1.206	22,671	9,07	0,054	0,99	0,014	37,9	0,284	38,8	0,438
Selvatici catturati	1.307	8,183	8,67	0,147	0,98	0,395	40,5	0,772	40,6	1,192
Selvatici nati in cattività	1.750	68,950	9,27	0,164	1,00	0,044	43,0	0,863	42,7	1,333

Tab. 2 - Parametri morfologici rilevati nelle femmine di fagiano

	Peso vivo		Lunghezza tarsometatarso		Spessore tarsometatarso		Circonferenza torace		Lunghezza del corpo	
	Media	Err st	Media	Err st	Media	Err st	Media	Err st	Media	Err st
Ceppo fagiano										
Allevamento A	1.262	21,030	8,22	0,050	0,94	0,013	36,9	0,461	35,2	0,192
Allevamento B	1.209	35,606	8,43	0,085	-	-	37,3	0,446	35,9	0,688
Allevamento C	1.348	35,606	8,33	0,085	0,90	0,022	38,6	0,446	35,3	0,688
Allevamento D	1.289	48,755	8,23	0,116	0,87	0,031	38,0	0,610	36,3	0,942
Media ceppo toscano	1.277	35,249	8,30	0,084	0,68	0,017	37,7	0,491	35,7	0,628
Ceppo americano	1.138	30,836	8,48	0,073	0,94	0,019	39,0	0,386	36,8	0,596
Selvatici catturati	984	6,381	8,06	0,088	0,76	0,024	35,2	0,461	35,5	0,712
Selvatici nati in cattività	1.356	43,608	8,33	0,104	0,90	0,028	38,4	0,546	39,4	0,843

Tab. 3 - Risultati dei confronti statistici nei maschi (valori di t)

		Peso	Lunghezza tarsometatarso	Spessore tarsometatarso	Circonferenza	Lunghezza del corpo
Ceppo toscano	Ceppo americano	16,81 ***	6,553 ***	3,123 *	11,54 ***	4,463 ***
Ceppo toscano	Selvatici catturati	18,65 ***	5,675 ***	1,717 NS	2,337 *	0,666 NS
Ceppo toscano	Selvatici nati in cattività	0,37 NS	1,657 NS	1,133 NS	0,703 NS	0,87 NS
Ceppo americano	Selvatici catturati	4,16 ***	2,553 *	0,135 NS	3,087 *	1,429 NS
Ceppo americano	Selvatici nati in cattività	8,11 ***	1,134 NS	0,308 NS	5,588 ***	2,755 *
Selvatici catturati	Selvatici nati in cattività	6,39 ***	2,703 *	0,337 NS	2,192 *	1,146 NS

* p < 0,05, ** p < 0,001, *** p < 0,0001

Tab. 4 - Risultati dei confronti statistici nelle femmine (valori di t)

Tipo di fagiano		Peso	Lunghezza tarsometatarso	Spessore tarsometatarso	Circonferenza	Lunghezza del corpo
Ceppo toscano	Ceppo americano	3,89 ***	1,861 NS	1,358 NS	2,838 *	1,621 NS
Ceppo toscano	Selvatici catturati	15,14 ***	2,67 *	0,189 NS	4,874 ***	0,275 NS
Ceppo toscano	Selvatici nati in cattività	1,65 NS	0,109 NS	0,189 NS	1,289 *	4,116 ***
Ceppo Americano	Selvatici catturati	4,88 ***	3,674 **	5,804 ***	6,289 ***	1,445 NS
Ceppo Americano	Selvatici nati in cattività	4,08 ***	1,153 NS	1,124 NS	0,762 *	2,55 *
Selvatici catturati	Selvatici nati in cattività	8,44 ***	2,014 *	3,834 ***	4,58 ***	3,607 **

* p < 0,05, ** p < 0,001, *** p < 0,0001