ISSN 0365-4729

UNIVERSITÀ DI PISA

ANNALI

DELLA
FACOLTÀ DI MEDICINA VETERINARIA DI PISA

Volume LIII – 2000

EDIZIONI PLUS
Università di Pisa

MONITORAGGIO PARASSITOLOGICO IN FAGIANI DI ZONE DI RISPETTO VENATORIO E ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA DELLA PROVINCIA DI SIENA

PARASITOLOGICAL CONTROL OF WILD PHEASANT IN MANAGED AREAS OF SIENA PROVINCE

PAOLO MANI [1], STEFANIA PERRUCCI [1], LAURA BENNATI [2], MARCO BAGLIACCA [2], FRANCESCO SANTILLI [3], ROBERTO MAZZONI DELLA STELLA [3], GIACOMO ROSSI [1]

RIASSUNTO

È stata effettuata un'indagine parassitologica su feci di fagiano prelevate in 10 **ZRC** (popolazione di fagiani prevalentemente di ceppo selvatico autoctono) e 12 **ZRV** (popolazione mista di fagiani di allevamento e di cattura) della Provincia di Siena nel periodo ottobre-dicembre 1999. Complessivamente sono stati raccolti 593 campioni di feci in luoghi frequentati dagli animali. Le deiezioni sono state prelevate in ogni zona, nella stessa giornata, ad una distanza minima di 50 m l'una dall'altra e solo quando si presentavano facilmente riconoscibili, ben conformate e presumibilmente di recente emissione.

I risultati hanno mostrato che la prevalenza parassitaria totale è risultata significativamente più elevata (P<0,01) nelle **ZRV**, dove ha raggiunto il 79,4% rispetto alle **ZRC**, nelle quali è risultata del 68,9%. Ciò è stato determinato da una maggiore prevalenza di coccidi (+10,7%), di eterachidi-ascaridi (+9,1%), di capillarie (+8,4%) e di *Syngamus* sp. (+3,8%) (quest'ultimo parassita è risultato completamente assente nelle feci prelevate nelle **ZRC**).

Parole chiave: fagiano, parassiti, gestione.

SUMMARY

A parasitological study was carried out on pheasant crops collected in 10 Area of wild game reproduction (ZRC) and 12 Areas of game releasing (ZRV) of Siena province. The study was carried from October to Dicember 1999. Crop samples (593 total) were

[1] Dipartimento di Patologia Animale Profilassi e Igiene degli Alimenti – Direttore Prof. Francesco Tolari.

[2] Dipartimento di Produzioni Animali – Direttore Prof. Dario Cianci.

[3] Collaboratore esterno.

collected around places used by the pheasants. Crops were collected during the same day, at a minimum distance of 50 m each other, and exclusively when the crops were easily discernible and well shaped (indices of a recent production).

Results showed the prevalence for parasites was significantly higher in ZRV (79.4%) than in ZRC (68.9%) ($p < .01$). The increase of incidence was originated by a higher prevalence of: *Eimeria* spp. (+10.7%), *Heterachis* spp. *and Ascaridia* spp. (+9,1%), *Capillaria* spp. (+ 8,4%), and *Syngamus* sp. (+3.8%), in ZRV than in ZRC. *Syngamus* was completely absent in crops collected inside the ZRC.

Key words: pheasant, parasites, management.

INTRODUZIONE

La gestione faunistica nella nostra Regione ha subito molti cambiamenti negli ultimi decenni in relazione al progressivo impoverimento del patrimonio di avifauna stanziale ed alle crescenti esigenze venatorie.

La normativa vigente in materia (Legge 157/92) ed i Piani Faunistici Provinciali in essa previsti tendono al duplice obbiettivo di tutelare il patrimonio dei selvatici autoctoni e, allo stesso tempo, di far fronte alle esigenze venatorie. Tale legge prevede la gestione del territorio tramite gli Ambiti Territoriali di Caccia (**ATC**) nei quali ricadono istituti quali: Zone di Ripopolamento e Cattura (**ZRC**), Aziende Faunistico Venatorie (**AFV**), Aziende Agri-turistico Venatorie (**AAV**), Zone di Rispetto Venatorio (**ZRV**) ed Aree Protette di diversa tipologia. In alcuni di tali istituti si effettuano catture, in altri immissioni ed in tutti censimenti, controlli su animali selvatici nonché miglioramenti ambientali a fini faunistici ed interventi di supporto per una agricoltura compatibile con le esigenze faunistico-venatorie. Nuove strategie, che non si limitano soltanto a catture di fauna selvatica nelle **ZRC** e successive immissioni in territorio di caccia, sono quelle che prevedono un migliore sfruttamento delle potenzialità riproduttive della selvaggina autoctona mediante immissioni di parte della selvaggina catturata in allevamento (Fig. 1).

Recentemente infatti, nella Provincia di Siena è stato reso operativo un allevamento sperimentale che prevede l'esclusiva utilizzazione di fagiani di cattura provenienti da **ZRC** della stessa provincia; ciò permette di effettuare controlli sanitari sui riproduttori, sulle uova e su gli animali durante tutte le fasi dell'allevamento. I fagiani allevati

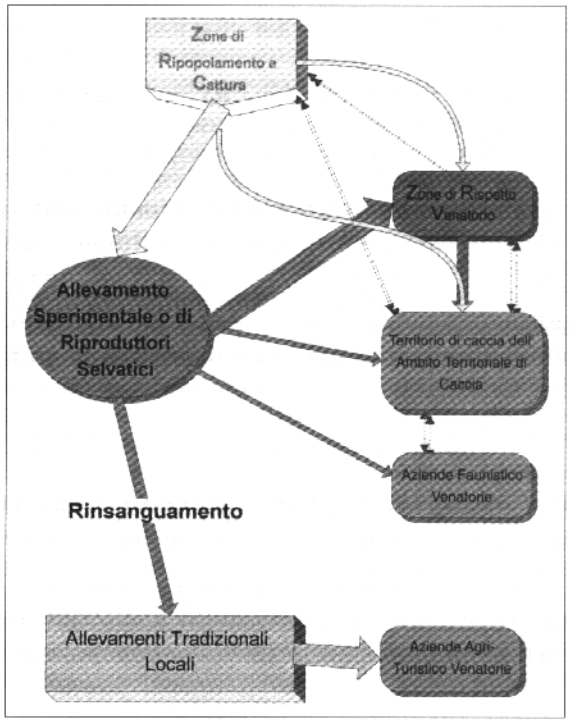

Fig. 1. Schema di gestione con allevamenti sperimentali di fagiani di cattura da realizzarsi **obbligatoriamente** all'interno di una stessa provincia.

sono destinati totalmente alle immissioni in **ZRV** dotate di strutture quali le voliere a cielo aperto nelle quali sperimentare, oltre alle innovative tecniche di rilascio, i più efficienti metodi di controllo della selvaggina reintrodotta.

Al fine di verificare le cause che possono influire sullo stato sanitario delle popolazioni autoctone e meglio chiarire i rischi sanitari connessi con l'immissione di soggetti di allevamento nell'habitat selvatico, in collaborazione con i tecnici della Provincia di Siena e degli ATC, abbiamo iniziato un'indagine parassitologica su feci di fagiano prelevate all'interno di **ZRC** (popolazione di fagiani prevalentemente di ceppo selvatico autoctono) e all'interno di **ZRV** (popolazione mista di fagiani di allevamento e di cattura).

MATERIALI E METODI

L'area di studio ha interessato 10 **ZRC** e 12 **ZRV** della provincia di Siena, nel periodo ottobre-dicembre 1999.

Complessivamente sono stati raccolti 593 campioni di feci presso punti di foraggiamento (che sono stati mantenuti attivi permanentemente nelle **ZRV**) sotto piante dormitorio e lungo siepi, camminamenti o rifugi frequentati dagli animali. I campioni sono stati prelevati nella stessa giornata, a non meno di 50 m circa di distanza l'uno dall'altro (in modo da limitare al massimo la possibilità di raccogliere le feci di uno stesso animale) e solo quando le deiezioni si presentavano facilmente riconoscibili, ben conformate e presumibilmente di recente emissione.

Tutte le feci, raccolte in appositi contenitori, sono state inviate al laboratorio per essere sottoposte a preliminare esame coprologico qualitativo, al fine di individuare le specie parassitarie eventualmente presenti. Il materiale fecale è stato quindi analizzato microscopicamente dopo arricchimento per flottazione con soluzione satura di NaCl.

I risultati delle analisi parassitologiche sono stati quindi sottoposti ad analisi della distribuzione della prevalenza in funzione della zona di raccolta (SAS, 1995).

RISULTATI E DISCUSSIONE

I risultati relativi alla prevalenza dei parassiti in funzione dei due istituti controllati sono riportati nella Tabella I e rappresentati graficamente in Figura 2.

Nonostante che, in entrambe le tipologie di istituto, gran parte dei campioni esaminati sia risultata positiva, spesso anche a più parassiti contemporaneamente, la prevalenza è risultata significativamente più elevata ($P<0,01$) nelle **ZRV**, dove ha raggiunto il 79,4% rispetto alle **ZRC**, dove è risultata del 68,9%. Ciò è dovuto ad un maggiore prevalenza di coccidi (+10,7%), di eterachidi-ascaridi (+9,1%), di capillarie (+8,4%) e di singamidi (verme rosso)(+3,8%) che, peraltro, nelle **ZRC** sono risultati completamente assenti. Si segnala anche la presenza di uova di nematodi non ascrivibili alle specie sopra riportate

Tab. I. Prevalenza dei parassiti nelle feci di fagiano prelevate nelle ZRC e nelle ZRV della provincia di Siena.

	Campioni esaminati	Prevalenza					
		Totale	Coccidi	Heterakis e ascaridi	Capillarie	Syngamus sp	Altri *
	n	%	%	%	%	%	%
Z R C	302	**68,9A**	**57,3A**	**13,9 A**	**6,6 A**	**0,0 A**	**1 2 , 2 NS**
Z R V	291	**79,4B**	**68,0 B**	**23,0 B**	**15,0 B**	**3,8 B**	**7,6 NS**

Nota: medie con lettere diverse sulla colonna indicano differenze significative per P<0,01; * presenza occasionale di uova di altri nematodi.

(Tab. I) la cui prevalenza è risultata simile nei i due istituti faunistici (12,2% e 7,6%).

Le differenze riscontrate in funzione delle due diverse tipologie di istituto sono molto probabilmente imputabili alla diversa gestione faunistica delle aree che comporta la presenza di fagiani autoctoni verosimilmente selvatici nelle prime e fagiani prevalentemente provenienti da allevamento nelle seconde. Ciò comporta una diversa tipologia degli animali anche riguardo all'età: nel periodo considerato si può ipotizzare infatti una maggiore presenza di fagiani dell'anno nelle **ZRV** ed una maggiore presenza di animali adulti nelle **ZRC** (Burrini e coll., 1999).

La giovane età e la provenienza da allevamento potrebbero giustificare la maggiore positività parassitaria, in particolare per coccidiosi, rilevata in fagiani delle **ZRV**; questa può trovare spiegazione anche nella sospensione dei trattamenti chemioprofilattici e terapeutici, concomitanti con situazioni di stress e carenziali cui vanno incontro gli animali di allevamento dopo la liberazione.

Per quanto riguarda eterachidi, ascaridi, capillarie e singamidi la positività nelle **ZRC** potrebbe essere correlata, oltre che alla grande diffusione di questi parassiti, anche alla resistenza delle uova nell'ambiente, alla presenza di ospiti intermedi o d'attesa ed all'età degli animali (prevalentemente adulti spesso oltre due anni di età).

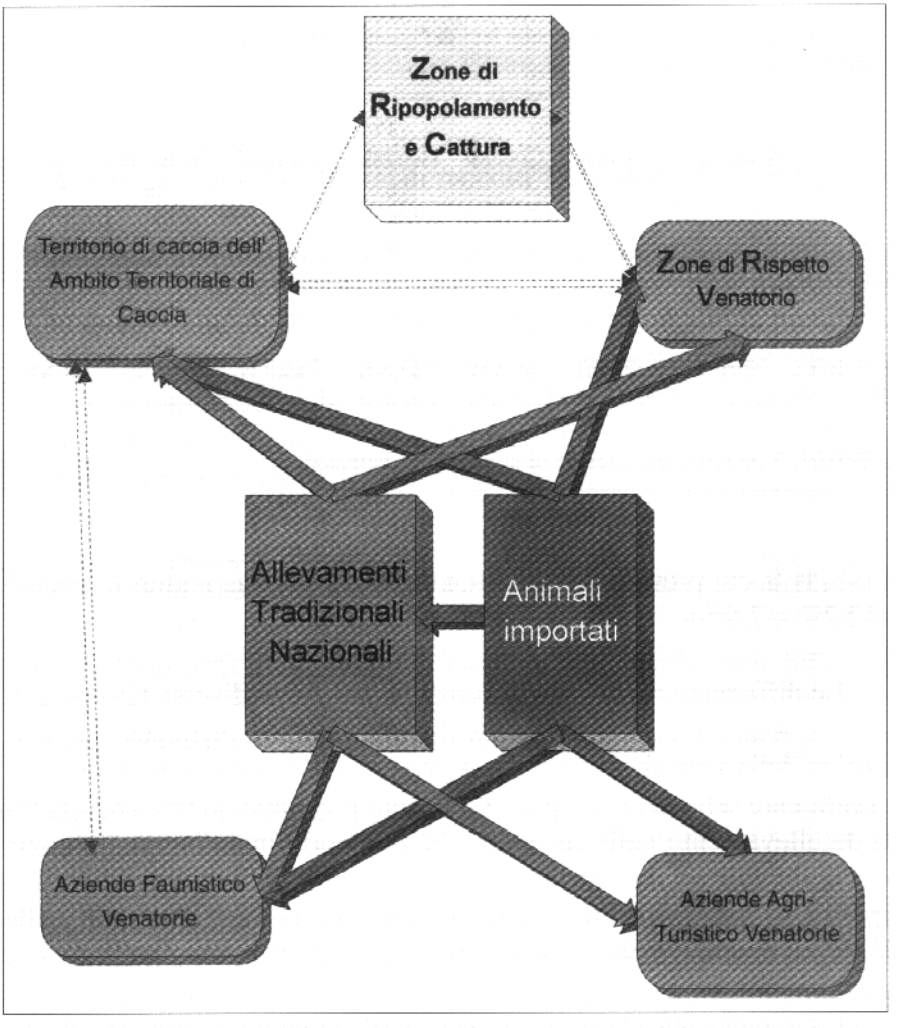

Fig. 2. Schema tradizionale di gestione dei fagiani.

CONCLUSIONI

La provincia di Siena ha conservato una buona popolazione selvatica di fagiano autoctono in numerose Zone di Ripopolamento e Cattura dove, negli ultimi 30 anni, non risultano essere state effettuate immissioni con soggetti di allevamento (Mazzoni della Stella, 2000). Questa popolazione permette ogni anno prelievi destinati in parte al ripopolamento di numerose **ZRV** ed in parte ad un alleva-

mento sperimentale nel Centro di Produzione di Selvaggina di Casabianca.

È noto che la sopravvivenza e il successo riproduttivo dei fagiani provenienti dall'allevamento è nettamente inferiore a quello dei soggetti nati nell'ambiente selvatico (Hill & Robertson, 1986). È pertanto evidente che per i ripopolamenti si sia fatto sempre più ricorso ad animali di cattura. La nuova strategia (Fig. 1), per sfruttare al massimo le potenzialità riproduttive degli animali di cattura senza incidere oltremodo sulla popolazione presente nelle **ZRC**, prevede pertanto che parte degli animali vengano normalmente traslocati e parte immessi in allevamento. Le immissioni sono conseguentemente potenziate con fagiani ottenuti in allevamento da riproduttori provenienti da **ZRC**. Si ottiene così, rispetto alla traslocazione classica, un numero notevolmente superiore di animali partendo da un egual numero di soggetti catturati (Santilli & Mazzoni della Stella, 1998).

La ridotta sopravvivenza e il minore successo riproduttivo dei fagiani catturati immessi in allevamento rispetto a quelli presenti nei Centri di Produzione di Selvaggina possono essere compensati dallo sfruttamento dei riproduttori per più stagioni e dall'utilizzazione di parte della loro discendenza per la riproduzione; da indagini preliminari risulta infatti che tale metodica non altera le caratteristiche genetiche e di selvaticità degli animali (Profumo e coll., 1999) e permette produzioni zootecniche accettabili (Santilli & Mazzoni della Stella, 1998).

Questa nuova strategia, oltre agli interventi normalmente programmati nei Piani Faunistici, dovrà prevedere il monitoraggio sanitario degli animali negli istituti, attuabile nell'ambiente (come è stato fatto nel presente lavoro), in occasione della cattura (quando abbiamo a disposizione gli animali destinati alla traslocazione) e in allevamento dove gli animali selvatici immessi provenienti dalle **ZRC** possono essere controllati in tutte le fasi produttive.

BIBLIOGRAFIA

BURRINI L., MAZZONI DELLA STELLA R., MATTEUCCI F. (1999). Studio sulle catture dei fagiani realizzato nelle zone di ripopolamento e cattura della provincia di Siena. Habitat, 88: 27-33.

HILL D.A., ROBERTSON P.A. (1986). The comparative breeding success of wild and hand-reared phesant. Journal of Wildlife Management 52: 446-450.

MADSEN (1952). Danish Review of Game biology 2: 1-126.

LEVINE N.D. (1968). Nematode parasites of domestic animals and of man burgess publishing company. Ed. Minneapolis (USA), pp. 153-156.

MAZZONI DELLA STELLA R. (2000). Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2001-2005. Amministrazione Provinciale di Siena.

PROFUMO A., BAGLIACCA M., SANTILLI F., MAZZONI DELLA STELLA R. (2000). Differenze comportamentali fra fagiani di origine selvatica e di allevamento. Atti LIV cong. S.I.S. Vet. Riva del Garda (TN): 443-445.

SANTILLI F., MAZZONI DELLA STELLA R.(1998). Il potenziamento del fagiano in provincia di Siena. Habitat, 85: 29-32.

SAS Institute (1995). JMP - Cary, NC: SAS Institute Inc.

WOODBUM M. (1994). Do parasites alter pheasant breeding success? The Game Consernancy Review of 1994: 96-97.