L’AVIFAUNA E L’AMBIENTE AGRICOLO*

M. BAGLIACCA, G. PACI
Dipartimento Produzioni Animali - Facoltà di Medicina Veterinaria - Università di Pisa

Riassunto

Gli autori analizzano il rapporto fra l’avifauna e l’ambiente agricolo, che costituisce la principale fonte alimentare per le specie selvatiche. In particolare vengono elencate le modifiche che sono intervenute sia nelle caratteristiche dell’avifauna che nel suo habitat. Vengono prese in considerazione quindi le possibilità e prospettive di gestione dell’avifauna e del territorio, distinguendole essenzialmente nel: a) sistema “tutto pieno tutto vuoto”, che prevede il costante e continuo utilizzo di animali di allevamento, b) la gestione faunistica pura, che prevede la sola gestione delle Zone di Ripopolamento e delle aree protette; c) la moderna gestione faunistica, che integra la produttività naturale con immissioni limitate alle sole Zone di Rispetto Venatorio. Viene quindi sottolineata l’importanza della corretta gestione agricola, in particolare quella biologica, e della effettuazione dei miglioramenti ambientali a fini faunistici, per aumentare la biomassa complessiva e quindi la capacità portante degli habitat nei confronti dell’avifauna selvatica.

Summary

The authors analyze the relationships between the game bird and the agricultural environment, that constitute the principal source of food for the wild species. In particular they list the modifications occurred either in the wild birds or in the fields that represent their habitat. They take into consideration the possible management of the territory and of the bird-life. Three systems are exemplified: i) the “all full all empty system”, that foresees the constant and continuous releasing of reared animals each year; ii) the pure protection of the fauna that foresees the only management of the Area of Wildlife Reproduction (Z.R.C.) and of the Protected Areas; iii) the modern management of the country-fauna, that integrates the natural productiveness with thresholds introductions in small protected areas for wildlife dispersion (Z.R.V.) located inside the free hunting areas (A.T.C.). The importance of the correct agricultural management is underlined; in particular the organic farms and “fields or part of fields not harvested and left for wild life” can improve the ambient by increasing the total biological organisms inside an area (biomass) and consequently the carrying capacity of the same area for the game birds.

PREMESSA

Il rapporto fra l’avifauna e l’ambiente agricolo, che costituisce la principale fonte alimentare per le specie di interesse faunistico - venatorio, si è modificato notevolmente nel corso dell’ultimo secolo. Non solo si è modificato il rapporto fra animali ed ambiente ma si sono modificati anche gli animali stessi.

Agli inizi del secolo esisteva infatti un forte legame fra animali e territorio (Figura 1).

I ripopolamenti venivano effettuati essenzialmente nelle riserve di caccia che utilizzavano solo animali allevati localmente ed i riproduttori dell’avifauna stanziata venivano spesso ottenuti dalle uova raccolte localmente dalle guardie delle riserve. In questo modo si conservavano le sottospecie locali e si manteneva il legame selvaggina-territorio (ambiente agricolo). Il notevole sviluppo dell’avicoltura realizzato negli anni ’60 con la diffusione delle conoscenze di biologia, biologia della riproduzione ed il diffondersi di macchine totalmente automatiche per l’incubazione artificiale ha permesso poi a chiunque di allevare selvaggina. Poiché “tutti” erano diventati in grado di riprodurre fagiani e pernici ma, “non tutti” erano in grado catturare gli animali da adibire alla riproduzione o recuperare le uova dall’ambiente selvatico, è iniziato l’interscambio di selvatici fra gli allevatori. Questo sistema si è andato sempre più diffondendo, anche a livello internazionale, tanto che, al momento, possiamo ritenere che costituisca la quasi totalità del sistema di allevamento dell’avifauna. I gravì sono state però le conseguenze che si sono verificate:

- si sono estinte le sottospecie locali, in quanto gli animali più adatti all’allevamento e più produttivi si sono diffusi con rapidità impressionante da un allevamento all’altro;
- è aumentata la produzione di uova e conseguentemente si è ridotta l’attitudine alla cova dei selvatici allevati;

Legame animale-territorio
Piccoli allevatori che allevavano artigianalmente

- Conoscenze di fisiologia e biologia dalla riproduzione industriale
- Incubazione artificiale

Legame animale-territorio
Chiunque può allevare!
Gran numero di selvatici allevati

- Allevamento di animali locali spesso rimaneggiamento con soggetti di cattura
- Sottopace locali conservate
- Intersecolo di selvatici fra allevamenti
- Altri contenitori
- Estinzione delle sottopace locali
- Aumento della produzione di uova
- Riduzione della resistenza ai patogeni
- Aumento della fitness all'allevamento
- Riduzione della variabilità genetica

FIGURA 1 - Schema dell'evoluzione nella gestione della caccia con il passaggio dal ripopolamento, inteso come integrazione della produttività naturale e mantenimento del legame animali - territorio, al criterio di massiccia, costante e continua immissione di soggetti da cacciare.

- Si è ridotta la rusticità degli animali e la resistenza ai patogeni, poiché l'allevamento ha permesso la sopravvenza anche degli animali più deboli, che venivano protetti con la profilassi farmacologica e che ricevevano mangimi perfettamente rispondenti ai loro fabbisogni nutrizionali;
- È aumentata la fitness all'allevamento (con la conseguente riduzione di fitness alla vita selvatica); gli animali non adatti all'allevamento (più selvatici) sono stati infatti gradualmente eliminati, semplicemente perché si riproducevano meno dei soggetti più domestici e, per mero calcolo delle probabilità del caso, avevano meno probabilità di avere figli scelti come riproduttori;
- Si è ridotta la variabilità genetica e quindi la capacità di adattamento, fondamentale per una fauna selvatica che doveva essere trasferita da un ambiente (allevamento) all'altro (gli specifici ambienti agrari di vita selvatica) (Figura 2).
- Anche l'ambiente agrario, in quanto tale, si è modificato sostanzialmente nel corso dell'ultimo secolo:
- Si sono diffuse le colture industriali, ed in particolare modo le monoculture: di conseguenza, il territorio in certi periodi dell'anno si è trasformato in un deserto mentre in altri periodi si presenta con eccessi di disponibilità alimentare;
- Si è diffuso l'impiego dei concimi chimici e dei pesticidi i cui effetti si sono tradotti, fra l'altro, in aumenti delle mortalità estive dei riproduttori, riduzioni di schiusa dovute ad assottigliamenti dello spessore dei gusci delle uova, aumenti di mortalità giovanili dovute a riduzione della quantità e qualità delle così dette piante infestanti e degli artropodi;
- Sono quasi completamente scomparse le zone di rifugio (sipei, capezzagne inerbito, fossi permanenti con argini cespugiati, boschetti, canneti, sistemazioni a prode o pianata, ecc.) intercalate alle zone di alimentazione (le colture agricole).

Gli animali che ancora si riproducevano allo stato selvatico sono stati costretti a fare i nidi nelle zone coltivate. La conseguenza è stata che all'attività venatoria si sono affiancati gli sfalci primaverili, le erpicature nelle sistemazioni arboree (pioppeti e frutteti), le trebbiature, la trinciatura degli stocchi, la bruciatura delle stoppie e le arature sempre più precoci nelle sistemazioni erbacee.

Inoltre le popolazioni selvatiche sono state frazionate dalla costruzione di nuove barriere artificiali quali l'antropizzazione dei bordi delle strade esistenti, la costruzione di nuove strade autostrade, l'urbanizzazione a scacchiera, ecc.

A questo sistema sì è affiancata l'attività venatoria, che ha ulteriormente ridotto le popolazioni autoriproducentesi (per evitare problemi di deriva genetica ed auto estinzione negli uccelli non si dovrebbe mai scendere al di sotto del numero minimo di 200-300 individui adulti in grado di riprodursi all'interno di uno stesso ambiente isolato).

Modalità di gestione del territorio: possibilità e prospettive

Al momento attuale ci sono tre possibili strade da percorrere per mantenere la presenza dell'avifauna selvatica stanziale nell'ambiente agricolo:
1. Il costante e continuo utilizzo di animali di allevamento che vengono sistematicamente liberati:
   a) prima dell’inizio dell’attività venatoria (sistema del “tutto pieno tutto vuoto”, perfettamente funzionante nella zootechnia intensiva e tuttora vigente in alcuni Ambiti Territoriali di Caccia);
   b) durante l’attività venatoria (limitatamente alle zone classificate come Aziende Agri-Turistico-Venatorie) (Figura 3).

2. La gestione del sistema agricolo e delle popolazioni selvatiche, con integrazioni della produttività naturale in Zone di Rispetto Venatorio e l’effettuazione di “migrazioni artificiali” con soggetti allevati, per le popolazioni isolate al di sotto della biomassa critica (Figura 4).

3. La sola gestione delle popolazioni selvatiche residue auto- riproducentesi, dove ciò è possibile, e cioè nelle aree protette quali le oasi ed i parchi ma anche le Zone di Ripopolamento e Cattura, purché l’idoneità dell’habitat sia stato conservato o vengano ripristinate condizioni di gestione del territorio che rimuovano gli elementi negativi per le popolazioni selvatiche (ad esempio la localizzazione all’interno di comprensori ad agricoltura e zootechnia biologica).

   Il mantenimento del sistema tutto pieno tutto vuoto, che si è dimostrato funzionare in modo ottimale nell’agricoltura moderna, è però innaturale e comporta degli elementi negativi:

   - La selvaggina liberata costa e, caratterizzata da scarsa capacità di sopravvivenza, induce direttamente un aumento stagionale dei predatori non specifici che poi devono trasferire la propria attività su altre fonti alimentari: ciò comporta la necessità di controllare i predatori;

   - la selvaggina liberata si alimenta con difficoltà e subisce forti stress alimentari al momento del rilascio, per cui è necessario distribuire alimenti, magari medicati, in maniera sparsa sul territorio (aumentando il numero dei piccoli mammiferi onnivori) o **implementare un minimo di specifiche coltivazioni a perdere per la selvaggina** (senza l’utilizzo di sementi conciate, senza trattamenti, senza concimazioni chimiche di copertura, diserbi ecc.) (Figura 5).

   In ogni caso, non tutti gli animali liberati sopravvivono o comunque possono essere utilizzati dall’attività venatoria; se non si interviene direttamente sulla qualità dell’avifauna prodotta dagli allevatori, oltre il 70% dei fagiani liberati muore nei trenta giorni seguenti la loro liberazione ed il successo riproduttivo di tali animali deve essere considerato pressoché nullo.

   Anche la gestione del sistema agricolo e delle popolazioni selvatiche, con integrazioni della produttività naturale in Zone di Rispetto Venatorio e “migrazioni artificiali” per le popolazioni isolate al di sotto della biomassa critica, comporta però dei costi indiretti che non possono essere dimenticati. È necessario effettuare infatti dei miglioramenti ambientali, o dei veri e propri restauri agrari, per accrescere la capacità teraria di produrre ed accogliere la selvaggina tutto l’anno. Questi interventi generalmente riducono la produzione agricola che deve essere compensata dagli agricoltori. Sono infatti necessari interventi annuali e interventi a medio e lungo termine. È necessario modificare alcune lavorazioni, anteponendo ad esempio alle falcicoltori ed alle miestratie delle barre di involo. È fondamentale anche la realizzazione di strisce non diserbate che
non devono essere raccolte ed è inoltre indispensabile sostituire il più possibile la concimazione chimica con quella organica, al fine di aumentare il livello di fissazione dell'energia, e conseguentemente la biomassa del livello trofico inferiore a quello dell'avifauna (Figura 6).

Tutto ciò dovrebbe poi essere accompagnato da interventi di modificazione permanente degli habitat quali il ri-pristino delle superfici non utili alla produzione agricola
diretta: prode incolte, siepature, alberature, tare cespedose, canneti e boschetti sparsi. Il miglior metodo per aumentare in modo permanente la biomassa complessiva, e conseguentemente la presenza delle specie selvatiche, è quello di aumentare la variabilità ambientale che consente inoltre una maggiore stabilità dei sistemi (Figura 7).

Tutti gli elementi necessari per il miglioramento ambientale a fini faunistici possono però essere riassunti nel principio fondamentale che è anche alla base della legislazione sulla zootecnia biologica: è necessario ripristinare il legame fra animale e territorio, rendere il sistema chiuso ed in equilibrio. In tale ottica quindi l’azienda biologica,

**FIGURA 6** - L’aumento della popolazione di avifauna nell’ambiente agrario può realizzarsi solo attraverso l’aumento della biomassa stabile del livello trofico inferiore a quello dell’avifauna stessa.

È molto difficile e fortunoso ottenere aumenti mirati di una singola specie

Bisogna privilegiare quanto può giovare ad aumentare il livello di fissazione dell’energia nei sistemi: cioè aumentare la biomassa complessiva

Maggiore variabilità = Maggiore stabilità dei sistemi

**FIGURA 7** - Interventi mirati ad una sola specie determinano instabilità dei sistemi e, in ogni caso, determinano variazioni spesso impreviste in specie presenti nello stesso habitat.
Effetti noti di alcuni mezzi produttivi banditi nell’agricoltura biologica:

Pesticidi: Aumentano significativamente la mortalità estiva degli adulti
Riducono la schiusa delle uova per assottigliamento del guscio (part. clororganici)
Aumentano la mortalità giovanile (probabilmente in correlazione con la riduzione di disponibilità degli insetti e delle piante “infestanti” pubblicari)

Concimi minerali: Possono causare direttamente la morte degli animali per ingestione diretta (esempio dell’urina scelta dagli uccelli per la forma rotondeggiante). Inquinano le micropozze che si formano nei campi dopo le piogge. Contribuiscono alla riduzione della microfauna.

L’azienda biologica costituisce un miglioramento ambientale di per sé ed accresce la capacità teorica di produrre e accogliere selvaggina

FIGURA 8 - Effetti noti di alcune pratiche agricole comuni nell’agricoltura industriale.

...


---

RECESSIONI

N.R. Cheville

PATOLOGIA GENERALE VETERINARIA

Edizione italiana a cura di
Enzo Cornaglia e Federico Valenza

UTET, Torino 2003 Euro 70

È la seconda edizione di un di un testo ideato per gli studenti che iniziano ad affrontare la patologia veterinaria, ai quali l’Autore, nel concludere la prefazione all’edizione originale, così si rivolge: come studente, diventerai consapevole dello speciale “ardere” del veterinario: la necessità di tenere, per tutta la vita, un piede nella scienza e uno nella medicina clinica.

Questa affermazione costituisce, a mio parere, un viaggio molto appropriato alla preparazione professionale veterinaria.

Come vecchio e collaudato clinico, fin dal primo approccio alla mia preparazione didattica e scientifica mi sono reso conto che ampie e circostanziate conoscenze di patologia generale erano e sono necessarie per la comprensione dei complessi meccanismi, che sono alla base della correlazione tra agenti eziologici e lesioni, poiché forniscono i supporti culturali indispensabili per affrontare coscientemente le discipline anatomo-patologiche e cliniche, anche e soprattutto dal punto di vista applicativo, in definitiva per giungere ad una diagnosi ragionata, presupposto imprescindibile per un’attività professionale di campo.

Con questi presupposti è particolarmente ispirato l’intervento nella versione italiana dei professori Cornaglia e Valenza, che, grazie alla loro profonda e collaudata esperienza didattica e scientifica ad hoc, sono stati in grado di rispettare il pensiero dell’Autore e di mantenere a tratti anche la forma espressiva, che giudicano apprezzabile, sia per la concisione dei concetti espressi, sia per la sua riconoscibilità nell’ambito della letteratura tecnico-scientifica.

Per concludere ritengo che la miglior valorizzazione del testo sia contenuta nella prefazione italiana, che mi piace riportare integralmente.

Il testo affronta nel modo più moderno i meccanismi generali alla base delle lesioni patologiche, prendendo in particolare considerazione le entità morbose emergenti in campo animale, molte delle quali sono approfondite in appropriati “focus”.

I più attuali concetti di biologia molecolare sono richiamati e analizzati anche in funzione del ruolo eziopatogenetico nei confronti delle manifestazioni cliniche considerate.

Una caratteristica molto importante del testo è la suddivisione in capitoli, che ricalca fedelmente l’impostazione della scuola medica europea: per questo motivo è da ritenersi sicuramente utile agli studenti italiani, che potranno avvantaggiarsi nell’approccio alla cultura scientifica internazionale.

Le numerose tabelle, i grafici e le immagini macroscopiche, istologiche ed ultrastrutturali rappresentano un utile ausilio per la comprensione e la memorizzazione degli argomenti trattati.

Con la pubblicazione di questo testo l’UTET ha indubbiamente aggiunto una preziosa perla alla già collaudata collana di volumi editi per la preparazione mirata degli studenti ad una valida attività professionale.

Franco Monti