

Allevamento di galliformi per ripopolamento

Francesco Dessì Fulgheri, Anna Papeschi - *Università di Firenze*

Marco Bagliacca, Paolo Mani - *Università di Pisa*

Paolo Mussa - *Università di Torino*

Parte prima



Foto 1 - Il soggetto di destra è stato allevato con occhiali o parabecco, a differenza di quello a sinistra nell'immagine. L'assenza di foro nel setto nasale, non è sicuro indice di allevamento senza anello antipica.

■ Morfologia e genetica

■ Ceppo e sottospecie

Non si sa quanto il piumaggio, caratteristico delle diverse "razze", o ceppi commerciali corrisponda a dei genotipi realmente diversi, o perlomeno a complessi genetici coadatti. In attesa che le tecniche disponibili di genetica aiutino a chiarire questo punto cruciale, è opportuno che, per quanto riguarda il fagiano, non si adotti l'identificazione di razze come criterio di valutazione.

■ Dimensioni

Un fenomeno legato all'allevamento della selvaggina è l'aumento delle dimensioni corporee. Nei fagiani di allevamento è stato osservato un significativo aumento del peso corporeo, della lunghezza delle ali e del tarso, validi indicatori delle dimensioni corporee. Questo fatto in parte può essere dovuto ad una scelta, più o meno consapevole da parte dell'allevatore, di riproduttori di dimensioni un po' superiori alla media; oltre a questo, l'aumento dimensionale ereditabile può essere dovuto al fatto che genotipi correlati a grandi dimensioni corporee possono essere più favoriti in una situazione artificiale, con cibo ad libitum e in assenza di predatori, rispetto alla situazione naturale.

La disponibilità ad libitum di cibo di alta qualità provoca un aumento di dimensioni e di peso (quest'ultimo dovuto anche all'aumento del grasso). In un recente studio sulle differenze morfologiche tra fagiani selvatici e domestici sono emerse significative differenze nel peso corporeo, nella lunghezza delle ali e del tarso. Se poi si confronta il carico alare, cioè il rapporto tra il peso corporeo e la superficie delle ali, si trova che i fagiani selvatici, sebbene di dimensioni più piccole, hanno un carico alare significativamente inferiore agli allevati. Ciò può essere spiegato dal fatto che, nei fagiani

allevati, si osserva un aumento di peso che è in parte attribuibile alle maggiori dimensioni, ed in parte dipende da un maggiore accumulo di grasso.

Da una recente e pluriennale ricerca condotta in natura con l'ausilio della radiotelemetria è emerso che l'aumento di peso e di carico alare dei fagiani maschi di allevamento è responsabile di un aumento significativo della vulnerabilità alla predazione. Questo risultato è particolarmente interessante perché suggerisce che un netto cambiamento del regime alimentare in allevamento, con conseguente diminuzione del peso, potrebbe avere favorevoli conseguenze sulla sopravvivenza in natura diminuendo il rischio di predazione. L'ipotesi che esista un nesso causale nella correlazione tra peso e predazione è confermato dal fatto che nelle femmine, che basano la loro strategia antipredatoria sul mimetismo criptico, questa correlazione non appare.

Un peso eccessivo costituisce quindi nel fagiano un serio limite alla sopravvivenza in natura, rendendo i soggetti più vulnerabili ai predatori attraverso il peggioramento delle prestazioni di involo.

Nella starna le prestazioni di involo sono anche in modo significativo influenzate negativamente dal peso. Questa osservazione sicuramente si può estendere alla pernice rossa e alla coturnice.

E' quindi necessario porre come criterio di qualità un limite al peso degli animali destinati all'immissione

in natura. Nel fagiano, che sotto questo aspetto è stato più studiato, si propone un limite di peso superiore indicativo per i soggetti alla prima stagione riproduttiva di 1500 g per i maschi e 1200 g per le femmine.

Poiché tra i vari ceppi ci possono essere differenze di dimensioni che si riflettono sul peso, potrà essere adottato come parametro il rapporto peso / lunghezza ala. In questo caso il limite superiore indicativo per i soggetti alla prima stagione riproduttiva, dell'età di circa 10 mesi, sarà di 60 g / cm per i maschi e 50 g / cm per le femmine.

Per favorire gli animali più leggeri bisognerà porre un criterio di valutazione correlato al peso. Il punteggio massimo sarà assegnato ai soggetti con un peso simile a quello rilevato sui selvatici in natura. Il che non vuol dire che la scelta debba cadere su animali il cui peso più ridotto è dovuto ad accrescimento stentato o peggio a forme patologiche. Per starna, pernice rossa e coturnice non si può fornire alcun dato e bisogna affrontare uno studio morfometrico mirato.

■ *Produzione uova, attitudine alla cova e cure parentali*

Uno degli effetti dell'uso dell'incubatrice artificiale è l'aumento, non controllato dalla selezione naturale, della dimensione della covata. Anche se non viene ope-

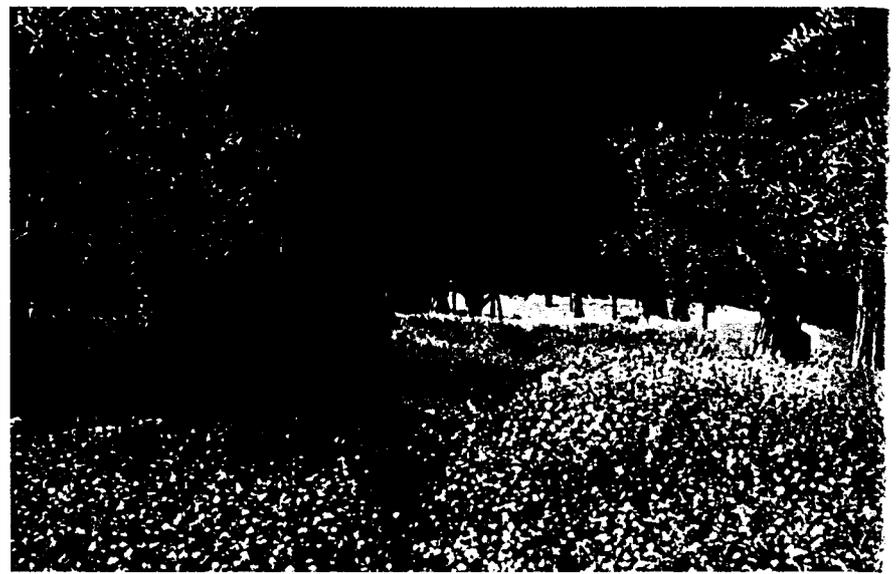


Foto 2 - Esempio di voliera, caratterizzata da abbondante vegetazione erbacea.

rata una selezione tendente all'aumento della produzione di uova, è chiaro che l'incubazione artificiale, successive condizioni di allevamento, favoriscono la selezione di quegli individui che producono più uova indipendentemente dalla capacità di covarle e sotto tutto di allevare un corrispondente numero di piccoli.

In definitiva viene assicurato un alto successo riproduttivo (cioè selettivo) anche a quegli individui destinati in natura ad averlo basso o nullo. Questo fatto provoca, tra l'altro, un indebolimento di quelle forze selettive che tendono a contenere le dimensioni della covata entro i limiti ottimali per la specie. Esperienze di manipolazione sul numero dei nati in natura hanno dimostrato che la dimensione ottimale è notevolmente inferiore alle potenzialità individuali. La funzione di questa potenzialità normalmente non espressa è quella di compensare perdite o permettere strategie riproduttive individuali particolari.

E' chiaro che immettere in natura dei soggetti selezionati anche nel caso statisticamente improbabile che possano sopravvivere alla stagione riproduttiva non sono in grado di riprodursi con successo, rappresenta una strategia vantaggiosa. Un secondo effetto dell'incubazione artificiale è che i comportamenti legati alle cure parentali tendono a disorganizzarsi, ad essere meno efficienti o a perdersi. Nei ceppi di starna e fagiano di allevamento è evidente una diminuzione dell'attitudine alla cova, ed è probabile che anche le cure parentali siano meno efficaci.



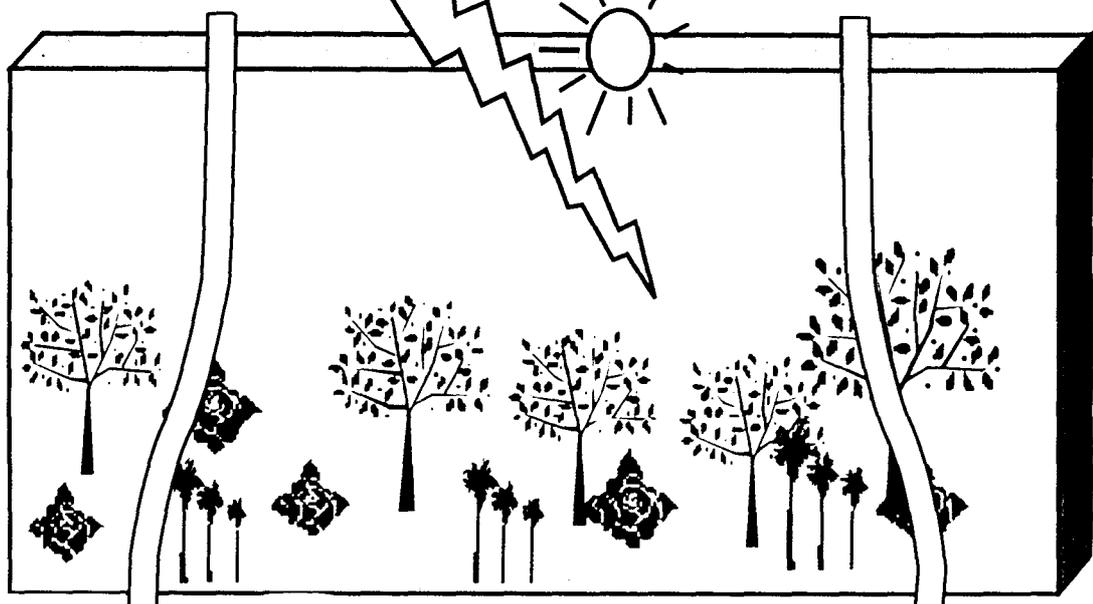
Foto 3 - Voliera di finissaggio per fagiani realizzata in terreno pianeggiante e caratterizzata da presenza di abbondante vegetazione arbustiva ed arborea.

Animali adulti

Animali giovani

Permanenza prolungata in voliere esterne

Permanenza ridotta in voliere esterne



Visione predatori aerei e terrestri esternamente alla voliera
ARTIFICIALMENTE INOFFENSIVI

Riduzione risposta antipredatoria

Adattamento ambientale sufficiente

Foto 4 - Effetto della diversa permanenza dei selvatici nelle voliere di finissaggio.

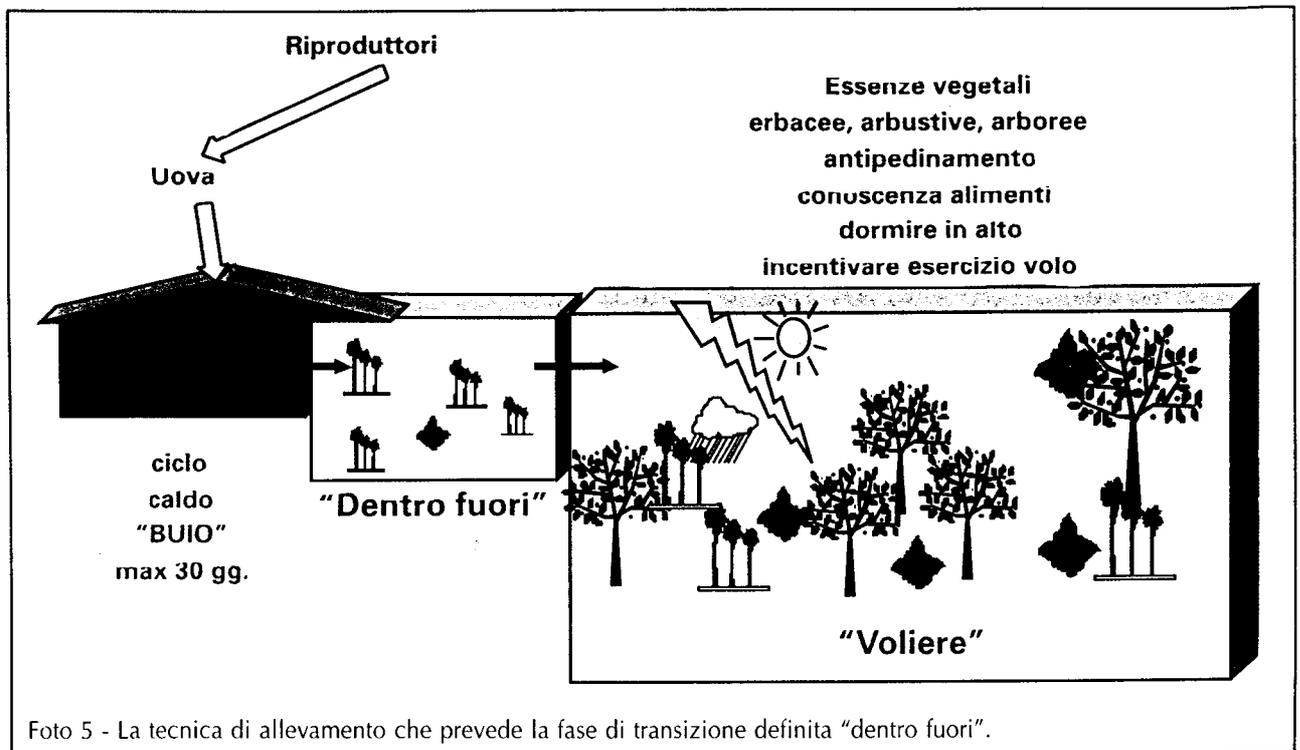


Foto 5 - La tecnica di allevamento che prevede la fase di transizione definita "dentro fuori".

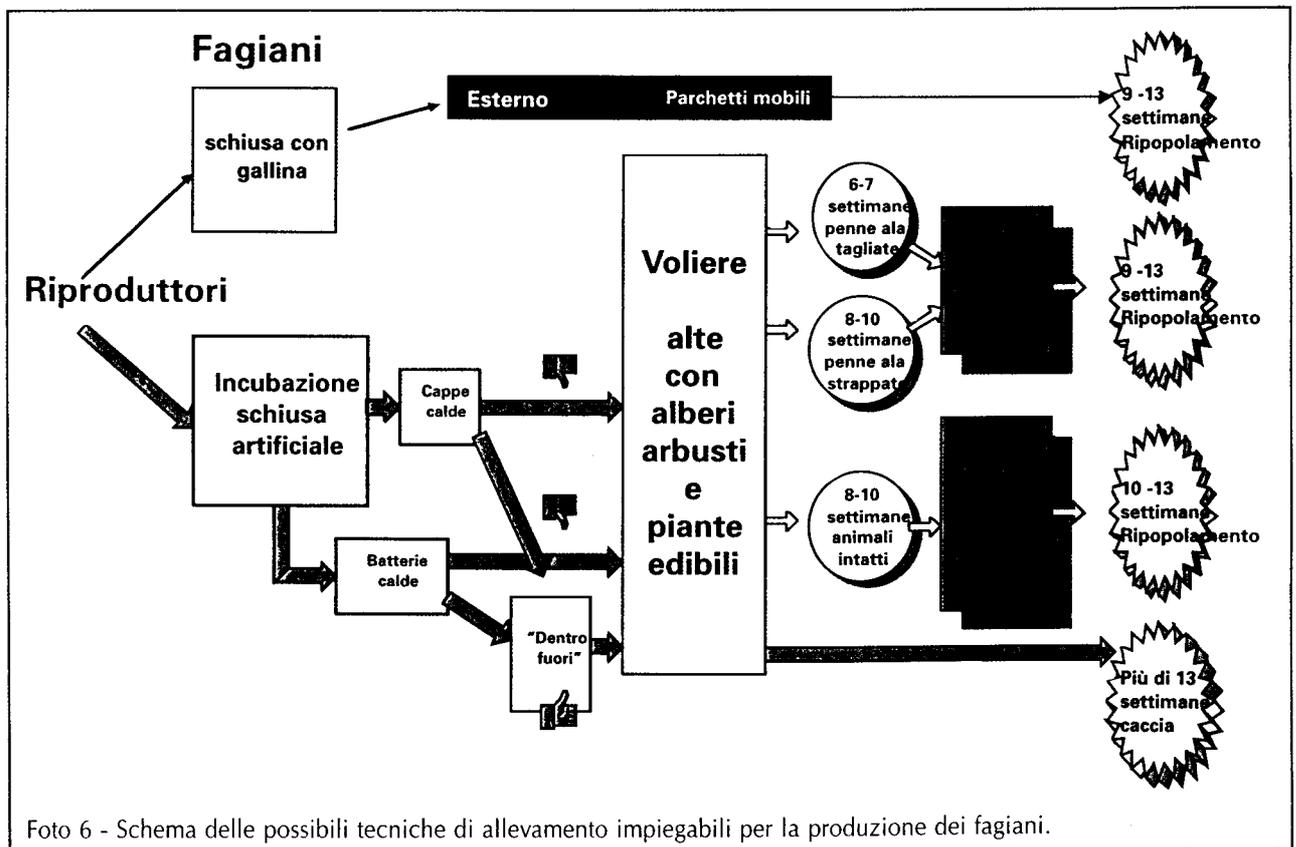


Foto 6 - Schema delle possibili tecniche di allevamento impiegabili per la produzione dei fagiani.

Quindi è necessario per gli animali da ripopolamento adottare criteri che permettano, almeno in parte, di ovviare a questo inconveniente. Poiché vi è una relazione negativa tra prestazioni di deposizione da una parte e attitudine alla cova e alle cure parentali dall'altra, l'unico criterio attualmente utilizzabile è quello di non praticare una selezione, come spesso avviene, a favore dei soggetti che danno una maggiore produzione di

uova. Questo comporta la registrazione obbligatoria delle deposizioni per gabbia, in modo da verificare l'entità della deposizione media individuale ed effettuare scelte conseguenti: una prima indicazione possibile è quella di non utilizzare più di 40 uova per femmina; per il fagiano è possibile usare il numero medio calcolato per le femmine di un box.

Gran parte dei problemi illustrati possono essere

risolti con l'immissione controllata di genotipi selvatici. La stessa applicazione dei criteri proposti dovrebbe favorire l'adozione della "rimonta" con soggetti selvatici. A questo proposito si consiglia di non usare selvatici di prima generazione per non incorrere in gravi problemi di adattamento alla cattività che potrebbero drasticamente abbassare il successo riproduttivo.

Comportamento antipredatorio

E' chiaro che le carenze comportamentali dei soggetti di allevamento sono una delle principali cause del loro mediocre adattamento alle condizioni naturali e quindi della loro mortalità. Un punto critico è sicuramente il comportamento antipredatorio. Ovviamente in allevamento manca la selezione per una efficace risposta antipredatoria, ed è evidente che i ceppi di allevamento possono andare incontro a una degradazione del comportamento antipredatorio. In effetti questo è stato osservato in una varietà di specie domestiche e non (es. pollo, tacchino, fagiano, anatra, oca) sottoposte a diversi stadi di domesticazione. E' difficile valutare, in assenza di una sperimentazione mirata, quanto la degradazione del comportamento antipredatorio sia dovuta a fattori genetici legati alla domesticazione (ovvero agli effetti a lungo termine dell'allevamento) o a fattori ambientali, cioè al fatto che un individuo, indipendentemente dalla sua costituzione genetica, è allevato dalla nascita in condizioni fortemente artificiali (effetti a breve termine dell'allevamento). Se la tecnica della rimonta può, nel fagiano, in buona parte ovviare ai problemi genetici, rimangono da valutare con attenzione le esperienze precoci, legate alle condizioni di allevamento e alla mancanza di cure parentali.

Le condizioni di allevamento dei piccoli di starna e di fagiano influiscono sullo sviluppo della loro risposta antipredatoria ad un predatore aereo simulato. Si è giunti alla conclusione che i giovani allevati da madri naturali mettono in atto strategie antipredatorie più efficaci rispetto a quelli allevati da chiocchie di bantam e quelli nati in incubatrice, una recente serie di ricerche ha approfondito lo studio degli effetti delle diverse condizioni di allevamento sullo sviluppo della risposta antipredatoria, in varie specie di Galliformi, quali la starna, la pernice rossa e la coturnice, rispetto a predatori simulati, aerei e terrestri. In questi studi si sono messi a confronto animali cresciuti in tre diverse condizioni di allevamento: 1) schiusi in incubatrice e cresciuti in grandi gruppi senza adulti (che corrisponde al metodo più diffuso di allevamento); 2) covati e allevati da chioccia di pollo domestico di razza leggera; 3) covati e allevati da genitori naturali. I gruppi allevati artificialmente sono risultati significativamente meno reattivi rispetto agli altri, mostrando una tendenza a non interrompere la normale attività durante il passaggio della sagoma del predatore. Questa perdita della risposta antipredatoria sembra essere un fattore critico in una prospettiva di produzione di soggetti in grado di sopravvivere in natura. Al momento comunque non esiste un test del comportamento antipredatorio sufficientemente semplice da poter essere usato di routine da tecnici faunistici senza l'impiego di complesse attrezzature.

Poiché tra le esperienze precoci che possono pregiudicare la sopravvivenza, l'assuefazione all'uomo è sicuramente tra le più negative, è consigliabile mettere in atto tutte le tecniche volte a minimizzare in allevamento il contatto con l'uomo, soprattutto nelle prime fasi di

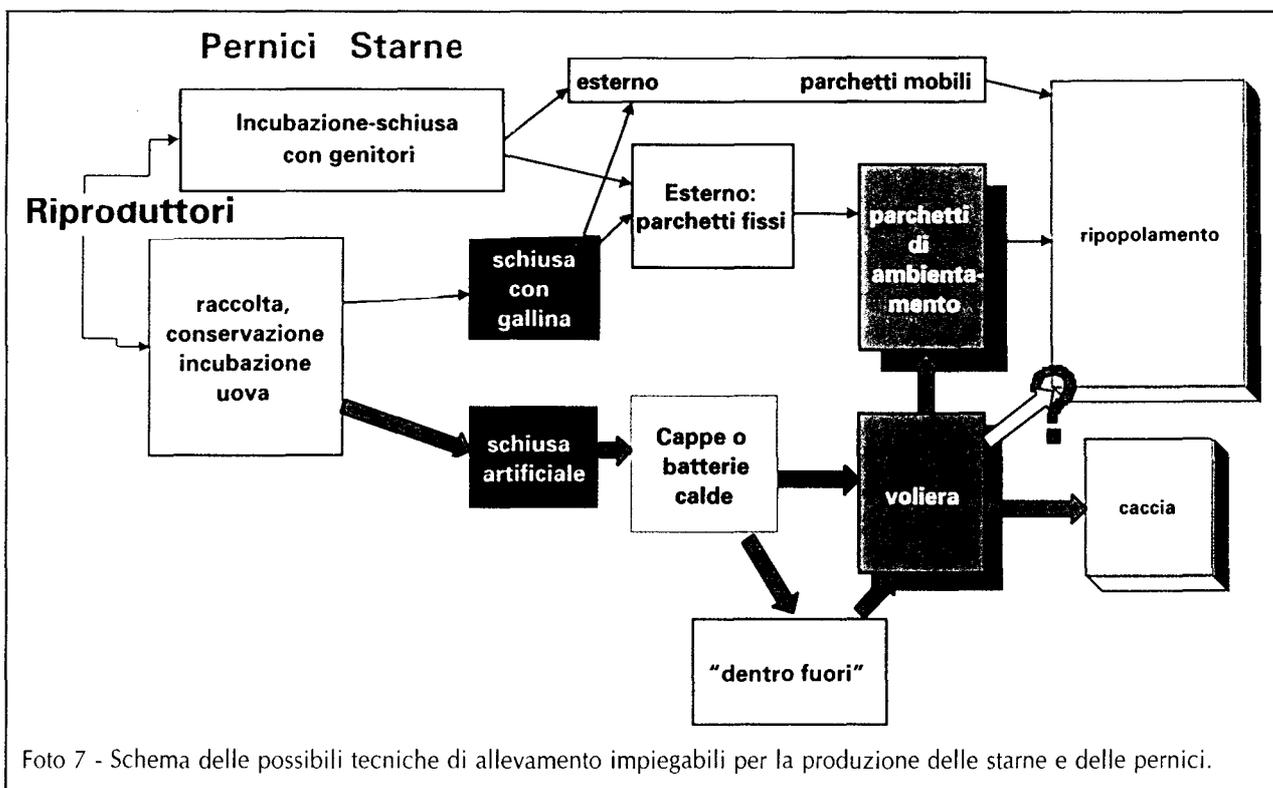


Foto 7 - Schema delle possibili tecniche di allevamento impiegabili per la produzione delle starne e delle pernici.

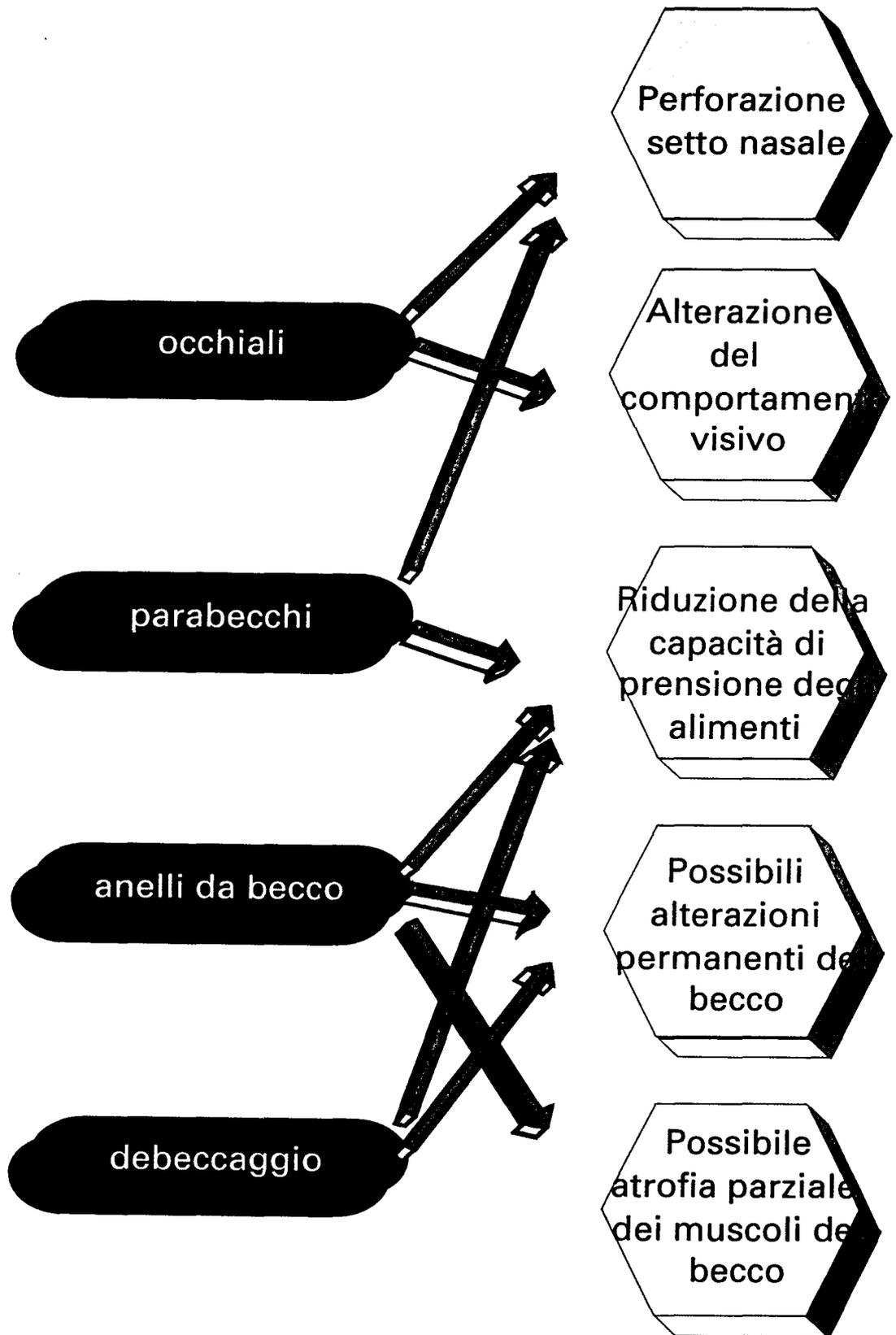


Foto 8 - Effetti negativi dei mezzi artificiali di contenimento della pica.aa.

vita. Dovrebbero quindi essere valutati, in termini di qualità, positivamente gli allevamenti che adottino barriere visive, particolari disposizioni delle luci, per minimizzare il contatto con l'uomo.

Nel fagiano una strategia antipredatoria efficace consiste nell'appollaiarsi ad una certa altezza dal suolo durante la notte. E' essenziale che le voliere per i fagiani siano dotate di numerosi posatoi, possibilmente naturali: l'abitudine al loro uso in allevamento permetterà di adottare questa efficace strategia dopo il rilascio in natura.

■ Tecniche di allevamento

■ *Tecniche di allevamento dei riproduttori*

Per quanto riguarda la possibile modifica operata dalla tecnica di allevamento sulle caratteristiche genetiche dei soggetti allevati, è necessario fare una netta distinzione fra gli aspetti legati ai riproduttori e quelli legati all'allevamento dei giovani da destinare al ripopolamento. L'effetto della tecnica di allevamento sulla modificazione delle frequenze geniche è, infatti, pressoché nullo sui giovani destinati alla liberazione mentre agisce sicuramente sui giovani destinati alla rimonta. Nell'allevamento dei riproduttori la "selezione da domesticazione" può essere un fattore fondamentale che modifica la selvaticità dei soggetti riprodotti in allevamento ed è quindi necessario minimizzarne gli effetti. E' ben noto, infatti, che la selezione "casuale involontaria di allevamento" tende ad aumentare la produzione di uova per femmina. In pratica, poiché un ipotetico selvatico che in una settimana produce sei uova ha il doppio di probabilità di avere i proprio figli scelti casualmente come riproduttori rispetto ad un altro che produce tre uova, si "selezionano sempre" come riproduttori dell'allevamento i figli delle migliori ovaiole. Un ulteriore effetto negativo conosciuto è dovuto al legame fra qualità del piumaggio, pica (aggressività), ormoni androgeni, follicoli ovarici e produzione di uova. Anche in questo caso, in pratica scegliendo i selvatici con il piumaggio integro e lucente, si selezionano inconsapevolmente i soggetti più aggressivi che hanno un'efficienza ovarica maggiore e una maggiore durata della deposizione con conseguenti effetti sconosciuti sul futuro comportamento in natura ma che sicuramente differenziano il genotipo degli animali riprodotti in allevamento rispetto a quello degli animali che riescono a sopravvivere e si riproducono allo stato selvatico.

Nell'attesa di prove sperimentali che dimostrino i riflessi genetici delle diverse tecniche di allevamento sulla modifica delle frequenze geniche presenti nei riproduttori e dello studio di specifici criteri di selezione mirati al miglioramento della sopravvivenza dei "figli" prodotti, un allevamento di qualità allo stato attuale non può esimersi dal tornare ad utilizzare riproduttori provenienti, almeno in parte, da "riproduzione sicuramente selvatica". La continua riproduzione in allevamento abbinata agli attuali criteri di selezione,

adottati ormai da molti anni, quali la scelta dei riproduttori all'interno di una, massimo due delle prime schiuse sulla base delle caratteristiche fenotipiche dei soggetti, è stata solo utile per dimostrare che la continuità della scelta dei riproduttori in allevamento produce numerosi effetti negativi. Tra questi si ricorda l'aumento della produzione di uova per femmina, l'aumento dell'aggressività (pica e cannibalismo), l'aumento del peso vivo individuale, la diminuzione della rusticità ecc. La pratica comunemente diffusa dello scambio dei riproduttori fra gli allevamenti di selvaggina ha reso inoltre genotipicamente simili gli animali presenti anche in allevamenti molto diversi aumentando la fitness degli animali all'allevamento.

Poiché i riproduttori selvatici di solito sono disponibili solo a fine della stagione venatoria, troppo tardi per un sufficiente adattamento alla cattività, la rimonta con soggetti selvatici non può e non deve essere completa e continua. La produzione dei soggetti selvatici durante il primo anno è, infatti, generalmente scarsa (media 20-30 uova / femmina) e la mortalità dovuta allo stress di ambientamento elevata (oltre il 10-15%). L'utilizzazione di soli maschi, valida tecnicamente da un punto di vista genetico, in quanto un maschio di fagiano "vale" ad esempio 6-7 femmine, risulta in pratica di difficile gestione perché i gruppi così organizzati risultano disomogenei e creano più problemi di gruppi omogenei costituiti da tutti animali di cattura. E' opportuno però che la rimonta sia garantita almeno ogni 5-10 generazioni il che equivale ad una quota di rimonta annuale del 10-20% che può però essere ridotta della metà o di un terzo nel caso in cui i riproduttori (caso comune nelle pernici e nelle starne) siano mantenuti in riproduzione per più di un anno. Un'alternativa potrà essere quella di approvvigionarsi annualmente di soggetti da "riproduzione per allevamento di animali da destinare al ripopolamento", provenienti quindi da allevamenti controllati (attualmente inesistenti) che seguono un piano di mantenimento dei genotipi selvatici e che potrebbero fornire animali di seconda generazione. Questa seconda soluzione garantirebbe produzioni più elevate in quanto gli allevatori comuni possono non utilizzare direttamente i soggetti selvatici e potrebbe essere ottimale, in considerazione del fatto che gli effetti della selezione "di allevamento" necessita di tempi mediolunghi per evidenziarsi. Anche tecniche di allevamento dei riproduttori molto "lontane" dalle condizioni naturali di vita degli animali (allevamento in gabbie sovrapposte, utilizzazione di alimenti a forte concentrazione energetico-proteica, allevamento in capannoni con fotoperiodo programmato ecc.) necessitano, infatti, di alcuni anni per poter estrinsecare l'azione genetica selettiva eliminando dalla riproduzione i soggetti che meno si adattano alle specifiche condizioni di allevamento ma che potrebbero presentare una elevata fitness selvatica.

In particolare per quanto riguarda il fotoperiodo artificiale da applicare ai riproduttori questo può continuare ad essere utilizzato tenendo conto che ha una azione

diretta di sfasamento sui soggetti ai quali è applicato ma non influenza i giovani nati, a condizione di non avere nascite al di fuori del periodo aprile-agosto (deposizioni non prima del mese di marzo). Il vantaggio appare evidente quando si considera che i soggetti nati anticipati, già a giugno hanno raggiunto una età sufficiente (50-60 giorni) per essere liberati in condizioni climatico-ambientali favorevoli. Indipendentemente dalla cura con la quale è gestito il periodo di preambientamento alla vita selvatica, gli animali in questo periodo trovano, infatti, una stagione ed uno stadio delle coltivazioni molto favorevole alla loro sopravvivenza (cereali autunno-vernini ancora in fase di maturazione o appena raccolti, costante presenza di acqua sotto forma di rugiada mattutina e temperature già nel range ottimale). Gli animali nati tardivamente viceversa non sono sufficientemente sviluppati per essere liberati precocemente e devono essere liberati successivamente alle trebbiature, quando gran parte dell'ambiente agrario è rappresentato da terreni arati con assenza di acqua per mancanza di piogge e rugiada mattutina e con poche piccole oasi sparse dove gli alimenti ma anche i predatori saranno concentrati. Invece, i riproduttori a fine ciclo sottoposti a fotoperiodo artificiale non dovrebbero essere utilizzati come soggetti da ripopolamento.

Tecnica di allevamento dei giovani soggetti da liberare

In considerazione del fatto che spesso i soggetti liberati vengono a morte nei primi giorni seguenti la loro liberazione per una azione diretta o indiretta della loro esposizione alle naturali variazioni meteorologiche che si osservano in un ambiente "esterno" privo di ripari, è indispensabile permettere l'accesso a voliere inerbite esterne già dalla terza / quarta settimana e comunque per non meno di 30 giorni prima del rilascio degli animali. L'utilizzo dei mezzi artificiali sia chimico-farmacologici che meccanici quali debecaggio, occhiali, parabecchi e anelli da becco, comunemente impiegati per contenere la pica, non è consentito nell'allevamento dei soggetti da destinare al ripopolamento (Foto1). Solo fino ad una età massima di 30 giorni è concesso, per limitare la pica, oscurare gli ambienti di allevamento ed eventualmente illuminare le sole mangiatoie e abbeveratoi con fonti di luce calmanti per gli uccelli (0,5-1 lux forniti da lampade e/o radianti rossi).

In questa fase dell'allevamento è importante limitare il più possibile la presenza del personale ai fini di ridurre una familiarizzazione con esseri umani. La consistenza dei gruppi deve essere limitata nelle pernici e starne mentre può essere lasciata alla discrezionalità degli allevatori nel caso dei fagiani. Trattandosi di un periodo necessario caratterizzato dalla presenza di riscaldamento artificiale, la densità di allevamento può essere lasciata alla discrezionalità degli allevatori in quanto è più importante ridurre il tempo di permanenza esclusivo in tali ambienti che regolamentare una fase

comunque totalmente artificiale. Seppure sia preferibile allevare a terra la selvaggina sin dal primo giorno di vita, può essere consentito l'uso delle gabbie calde a condizione che questa tecnica sia limitata alle prime quattro settimane.

Successivamente a tale età, a prescindere dal rispetto delle densità indicate dal Reg. regionale 21 febbraio 1995, n.3, l'allevamento deve essere sempre effettuato in voliere a terra con le seguenti densità:

- fagiani da 30 a 60 giorni: min. 0,5 mq/capo, oltre 60 giorni min. 1 mq/capo;
- pernici e starne da 30 a 60 giorni: 0,25mq/capo.

Al fine di procedere all'adattamento graduale dell'avifauna all'ambiente esterno è consentito agli animali, almeno durante la notte e in condizioni meteorologiche avverse, di riparare all'interno di aree coperte secondo la tecnica del "dentro-fuori" fino all'età di 40 giorni. L'unico strumento che può essere impiegato per il contenimento della pica da questo momento in poi è la riduzione della densità di allevamento abbinata alla presenza di vegetazione naturale all'interno delle volierette. Ciò consente di non definire densità e caratteristiche delle voliere di allevamento in quanto, poiché l'avifauna prodotta dovrà ovviamente presentarsi con un piumaggio non alterato rispetto ai corrispondenti soggetti selvatici (elemento che tutti i cacciatori sanno ben valutare e considerano già oggi estremamente importante), non è possibile allevare i giovani soggetti in voliere spoglie anche al di sotto delle densità indicate dal regolamento sopra citato, senza utilizzare sistemi non consentiti per il contenimento della pica. Per poter eliminare i mezzi artificiali per il contenimento della pica è, infatti, necessario disporre di una vegetazione erbacea sufficientemente fitta e di una densità degli animali tale da consentire ai soggetti che sarebbero altrimenti beccati di sottrarsi all'aggressività dei compagni. Tanto più la vegetazione è fitta tanto più ci si può avvicinare alle densità minime già fissate dal suddetto regolamento.

Nelle voliere realizzate in terreno pianeggiante o di leggera collina (lavorabile meccanicamente), la vegetazione erbacea dovrebbe essere sempre conseguente a concimazione/disinfezione (consigliata la calciocianamide), aratura o erpicatura e semina a spaglio, a righe o di precisione. Le essenze erbacee devono essere di due tipi: con funzione ricoprente di rifugio e con funzione alimentare diretta. Sono indicati pertanto il sorgo, il girasole ed il mais in associazione con le essenze infestanti spontanee. Nei terreni a forte pendio la vegetazione, comunque garantita, può non essere preceduta da lavorazione del terreno ma solo da una disinfezione-concimazione ed eventualmente una semina integrativa a spaglio superficiale. In ogni caso le voliere devono essere lasciate vuote per almeno tre mesi ogni anno.

In considerazione del fatto che l'abitudine ad inabberarsi è l'elemento che consente ai fagiani di sfuggire, durante la notte, ai predatori terrestri, è fondamentale la presenza di vegetazione arbustiva e arborea

nelle voliere utilizzate per questa specie. I posatoi artificiali possono solo integrare e non sostituire completamente la presenza degli alberi e/o arbusti all'interno delle voliere. In considerazione del modificato rapporto fra muscoli pettorali e muscoli della coscia degli animali che spesso si osserva nei soggetti di allevamento, sarà inoltre necessario incentivare l'esercizio del volo dei fagiani. Le voliere in terreno pianeggiante dovranno avere altezze minime di 4 m e superfici non inferiori a 2000-2500 m mentre in terreno collinare e scosceso l'altezza minima potrà scendere anche a 3 m.

La vegetazione arbustiva artificiale dovrà essere opportunamente disposta all'interno delle voliere al fine di ostacolare il pedinamento e favorire spostamenti a volo e può essere affiancata o sostituita, nel caso di vegetazione naturale, da barriere artificiali mobili antipedinamento lunghe almeno 2 m da ancorare perpendicolarmente alla rete perimetrale. Nel caso delle pernici è necessaria la presenza nelle voliere delle sole essenze vegetali erbacee ed arbustive. Poiché la vegetazione, sia nel caso dei fagiani sia delle pernici, oltre all'azione meccanica di prevenzione della pica deve garantire anche l'effetto "conoscenza alimenti naturali", è indispensabile la presenza di essen-

ze edibili e non è conseguentemente possibile allevare soggetti da ripopolamento dove sono già stati presenti animali di precedenti schiuse dello stesso anno. Nell'eventualità che non si possa garantire una sufficiente presenza di specie edibili, è tassativa la somministrazione di alimenti naturali all'interno delle voliere che non deve essere possibilmente limitata alle sole granaglie.

In considerazione del diverso comportamento di starnie e pernici rispetto ai fagiani si potrà effettuare l'allevamento di queste specie anche in voliere di ridotte dimensioni e di altezza minore in quanto è fondamentale ridurre la consistenza dei gruppi coetanei di allevamento ad un massimo di 50-100 soggetti per le prime tre-quattro settimane e 300-400 soggetti nelle voliere esterne.

L'allevamento in voliere fisse o mobili di ridotte dimensioni con la presenza di una chioccia alla quale sono state fatte covare le uova dei selvatici o uova finte poi sostituite con pulcini di un giorno schiusi in incubatrice deve essere considerato preferenziale all'allevamento con cappe e/o gabbie calde.

(continua)

(FONTE-QUADERNO ARSIA 1/99-FIRENZE)

HABITAT INFORMA

1) NUMERO SINGOLO € 6.00

2) ABBONAMENTI

Abbonamento (6 numeri) € 31,00

Abbonamento sostenitore € 51,00

I versamenti possono effettuarsi tramite assegno bancario o tramite c/c postale n. 12229407 intestati a Greentime SpA, Via Barberia 11, 40123 Bologna.

3) IN OFFERTA ECCEZIONALE FINO AD ESAURIMENTO

OGNI NUMERO ARRETRATO € 8,00 (anziché € 12,00) spedizione compresa

OGNI VOLUME € 20,00 (anziché € 30) spedizione compresa

Franco Perco - *La gestione faunistico-venatoria del capriolo*

Felice Modica - *Il cirneco dell'Etna*

Franco Nobile - *La gestione faunistico-venatoria del cinghiale Vol-I*

Franco Nobile - *La gestione faunistico-venatoria del cinghiale Vol-II*

Franco Nobile - *Tutti i racconti*

I relativi importi vanno versati sul CCP n.12033536 intestato ad HABITAT EDITORI

VIA CASTELLARE 116, 53018 - SOVICILLE (SI)

Specificando nella causale i numeri e/o i volumi desiderati