

# ACCLIMAZIONI E RIPRODUZIONE IN CATTIVITÀ DEL FRANCOLINO DEGLI ITALIANI (*Francolinus francolinus* L.)

UGO BALDACCI, libero docente presso l'Università di Pisa

Per la reintroduzione in Europa del francolino nelle località dove era stato presente, numerosi voti sono stati espressi da tempo, ed anche recentissimamente, da parte di naturalisti ed ornitologi europei.

Il LAVAUDEN (1), a conclusione della sua pregevole monografia sul francolino, così scrive:

« La reintroduzione del francolino in Sicilia e nell'arcipelago Toscano non tenterà le autorità italiane? Bisogna sinceramente sperarlo, e sarà questa la conclusione pratica del nostro lavoro »; e nel volume: « La Caccia » a cura di SERGIO PEROSINO (2), al voce « francolino » si legge:

« Sarebbe auspicabile che qualche grande riserva statale tentasse seri esperimenti di acclimatazione: tali esperimenti, secondo quanto ho già detto, sono stati perseguiti da privati i quali con i loro mezzi limitati non possono però dare serie garanzie di riuscire nell'intento... ».

Ancor più recentemente J. MALUQUER SOSTRES e F. TRAVÈ ALFONSO (3) concludono il loro pregevole studio sulla: « Presenza ed estimazione del francolino nella penisola Iberica e nelle isole Baleari » con queste parole:

« Desideriamo suggerire l'interesse che avrebbe la reintroduzione di questa specie

che radicò qui in alcune zone che offrono eccellenti possibilità per il francolino ».

D'altra parte autorevoli testimonianze reperibili soprattutto in libri di ornitologia (basti citare: l'OLINA, il MANETTI, il SAVI, il GIGLIOLI) danno per certa la presenza del francolino in Toscana al tempo dei Medici e forse anche in epoca successiva; si trova inoltre conferma del fatto in dipinti di artisti operanti in Toscana nei secoli scorsi ed anche in vecchi libri di cucina. Da questa documentazione venne formandosi la convinzione che il francolino sarebbe potuto tornare in Toscana.

Da parte del Prof. AUGUSTO TOSCHI, Direttore del Laboratorio di Zoologia applicata alla Caccia dell'Università di Bologna, si ebbero consensi, incoraggiamenti a tentare l'esperimento insieme col confronto di utilissimi consigli.

Il tentativo di reintroduzione fu progettato da chi scrive nell'autunno del 1959; nel maggio del 1960 furono liberati i primi francolini. Trascorsi due inverni ed arrivati alla terza deposizione è consentito di affermare che la reintroduzione del francolino è

(1) LAVAUDEN (L.), *Les Francolins*, Alaudan, VIII, 3-4, pp. 301-315, 1936.

(2) PEROSINO SERGIO, *La Caccia*, Novara, 1958.

(3) J. MALUQUER SOSTRES y F. TRAVÈ ALFONSO, *Presencia y extincion del Francolin en la Peninsula Iberica e Islas Baleares*. Aldeola, Barcelona, pp. 130-156, Octubre de 1960.



*Francolino maschio adulto.*

riuscita e che anche l'allevamento in cattività è alla portata di appassionati allevatori.

Si ritiene utile render noto quanto si è osservato ed accertato, con la speranza che altri vogliano seguire l'esempio e contribuire ad un più vasto ritorno del francolino in Italia ed in Europa, nonché ad una migliore conoscenza di questo fasianide.

**DATI TECNICI SULLA REINTRODUZIONE DEL FRANCOLINO NELLA RISERVA CONSORZIALE ALLEVAMENTI E CACCIA DI MIEMO.**

Il tentativo di reintroduzione è stato effettuato, appunto, nella Riserva consorziale di Allevamenti e Caccia di Miemo. Miemo dista 56 km da Pisa sulla strada provinciale La Sterza-Casino di Terra. Il terreno è collinoso, con altezze variabili da 200 a 600 mt ed occupa un'area di 2.600 ha, coperta per la maggior parte (circa l'80 %) da boschi cedui di cerro e da boschi cedui — tipici mediterranei — con lecci e vegetazione ar-

bustiva assai ricca d'essenze che producono frutti appetiti dalla selvaggina. La zona è ricca d'acqua per piccole sorgenti naturali.

I 2.600 ettari di superficie sono stati raggiunti mediante il Consorzio dei terreni di Miemo con quelli confinanti del Principe Tommaso Corsini e con quelli dell'Ente Maremma e successivamente mediante la fusione con la Riserva Baccano del Prof. Carlo Cortesi. Le autorità venatorie provinciali, informate dei tentativi di acclimazione in corso, hanno concesso gli ampliamenti richiesti.

A queste ed ai Consorziati che hanno permesso l'attuazione del tentativo di reintroduzione del francolino va il ringraziamento di chi scrive.

Il Prof. Toschi fornì cortesemente l'indirizzo della Ditta che avrebbe potuto curare l'importazione del francolino dall'India. Appena ricevuta la conferma che era possibile ricevere i francolini, fu elaborato il progetto per la loro immissione in Riserva.

I francolini erano ormai prossimi ad ar-



*Una delle voliere più piccole dislocate in zone più periferiche della riserva, aventi scopo analogo a quello quello delle grandi voliere.*

riavere: venivano catturati nel Nepal e trasferiti per via aerea alla loro nuova destinazione. Liberarli in Riserva al loro arrivo, dopo lo sgomento per la cattura e le peripezie del viaggio, avrebbe probabilmente provocato una inquieta migrazione alla ricerca dell'habitat al quale erano abituati: fu dunque opportuno sottoporli, prima della liberazione ad un periodo di ambientamento. Venne pertanto costruita *una grande voliera* di mt  $24 \times 24$ , quasi al centro della Riserva, in luogo asciutto e soleggiato ed al riparo dai venti dominanti; la voliera includeva, alternati a piccoli prati, cespugli dalle essenze tipiche del posto: mirto, lentisco, corbezzolo e ginepro.

Furono preparate anche *due voliere più piccole* di mt  $6 \times 6$  con le stesse precedenti caratteristiche; ed infine una serie di *parchetti per riproduttori*, dalle dimensioni che si leggono nei trattati classici di allevamento.

Le voliere furono provviste di mangiatoie e di abbeveratoi posati su piani di rete metallica e coperte con un tetto di plastica

colorata. L'11 aprile del 1960 arrivarono le prime 14 coppie. Dodici furono sistemate assieme nella grande voliera; ognuna delle rimanenti due coppie, separate, nelle voliere più piccole. Tutte furono lasciate in assoluta quiete: impararono a conoscere la nuova vegetazione ed a trovarvi rifugio; si abituarono agli alimenti ed al colore delle mangiatoie.

Si procedette allora alla cattura — per mezzo di rete a tramaglio tesa ad un estremo nella voliera — delle dodici coppie che ivi erano ospitate e che furono poste in gabbie, quando il 5 maggio 1960 arrivarono altre 45 coppie. Dette gabbie furono portate su un prato in prossimità della grande voliera; lì vicino era stata preparata una mangiatoia ben fornita di grani e perfettamente uguale a quella della voliera; il terreno in prossimità della mangiatoia era stato cosparso abbondantemente di sabbia.

All'imbrunire si aprirono gli sportelli delle gabbie: al mattino i francolini erano usciti e la miscela dei grani abbondante-

mente consumata: sulla sabbia erano visibili le impronte.

Oltre a quello vicino alla voliera, altri posti identici con mangiatoie e sabbia furono preparati in diversi punti della Riserva.

Intanto si era provveduto a distribuire le 45 coppie arrivate: otto di queste furono ospitate nei *parchetti per riproduttori*, le restanti nella *grande voliera*, dove restarono fino al 5 giugno 1960. In questo giorno si procedette alla loro liberazione con la semplice apertura della porta per evitare il trauma della cattura.

Questi, come tutti gli altri francolini liberati nella Riserva, erano stati anellati.

Dopo qualche giorno, quando tutti i francolini erano usciti dalla *grande voliera*, si procedette ad una accurata ispezione onde escludere la presenza di animali nocivi e fu immessa, nella stessa voliera, una coppia di francolini già posta in soprannumero in un *parchetto*. Nei giorni successivi i francolini in libertà facevano udire il loro canto in prossimità della voliera ed a loro rispondevano i nostri prigionieri.

Al taglio dei grani furono trovate quattro francoline seguite rispettivamente da 10, 3, 7, 12 pulcini; nel mese di agosto furono individuate tre covate verosimilmente provenienti dai francolini liberati nel mese di giugno; nei primi giorni di agosto fu trovato il primo nido di francolino ai limiti di un *granturcheto*; visitato giornalmente con prudenza, si poté accertare che il 17 agosto la francolina, abbandonato il nido con i gusci di 7 uova, si era allontanata con i pulcini.

Già nel primo scorcio dell'anno 1960 una francolina in cattività depose 7 uova: covate da una gallinella Bantam dettero, dopo 21 giorni, 6 pulcini. Si riuscì ad allevarne 5 ed a portarne 3 all'età adulta.

Intanto all'esterno del perimetro della Riserva erano stati abbattuti 7 francolini: 4 anellati e 3 senza anello (nati dunque dopo la liberazione).

Nel mese di febbraio 1961 si udirono i primi canti di francolino: nel mese di marzo fu possibile grossolanamente censire a mezzo del canto un numero di francolini che superò ogni previsione.

Il 18 aprile 1961 giunsero — via aerea — ancora 85 francolini. Di questi, 15 morirono nella settimana successiva all'arrivo; 18 furono tenuti in speciali gabbie (descritte meglio più avanti) come riproduttori: i rima-

menti furono anellati e dopo un mese di ambientamento in piccole voliere (dislocate in zone periferiche della Riserva) furono liberati.

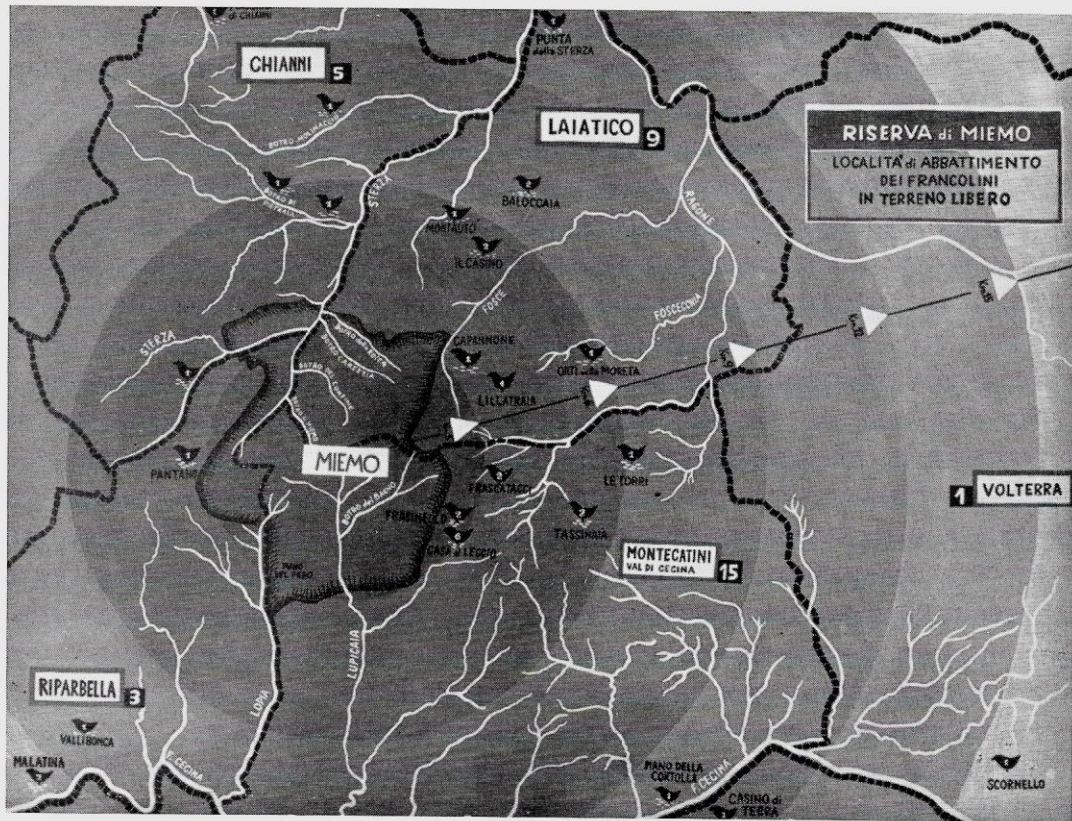
Con l'inizio della stagione venatoria 1961 si ebbero ulteriori notizie di abbattimenti di francolini fuori Riserva, in terreno libero. Alla chiusura della caccia furono fatte pervenire ai Presidenti delle sezioni dei cacciatori dei comuni, nei quali si estende la Riserva, delle schede per raccogliere notizie dettagliate sui francolini abbattuti. Con la collaborazione dei più coscienziosi cacciatori fu così possibile accertare che 34 francolini erano stati abbattuti in terreno libero periferico alla Riserva: 32 di questi furono incontrati vicino a sorgenti o a botri; fu così constatato che l'irradiazione dei francolini segue i corsi d'acqua o si effettua per posti d'acqua contigui. Soltanto due dei francolini abbattuti recavano anelli: questo può confermare che sono i giovani ad allontanarsi, probabilmente alla ricerca di nuovi territori, che vengono scelti sempre nelle prossimità di posti d'acqua.

L'inverno 1961-62 è stato più rigido del precedente e le punte massime di freddo sono state registrate nei mesi di marzo ed aprile. In questi mesi il canto del francolino si è fatto udire solo saltuariamente. Nel mese di maggio invece i canti, da ogni parte della Riserva, hanno rivelato un numero di francolini in forte incremento; sempre in questo mese sono stati individuati i primi nidi.

Nel 1962 non è stata effettuata in Riserva nessuna nuova immissione di francolini. Va appena accennato che fino ad oggi non un solo francolino è stato abbattuto da fucile nella Riserva consorziale Allevamenti e Caccia di Miemo.

Al taglio dei grani (luglio 1962) sono stati localizzati dieci nidi di francolino e quattro famiglie con pulcini di circa 15 giorni. Purtroppo molti campi coltivati a grano erano stati visitati e devastati dai cinghiali liberi nella Riserva. Sembra poco noto quanto i cinghiali possono danneggiare i nidi, ma è facile immaginarlo quando si consideri che questi animali uniscono alla voracità doti di olfatto superiore a quelle dei cani da caccia ed un potere di ricerca che investe tutto il territorio che frequentano.

Si tratta di cinghiali esclusi da un recin-



*Cartina topografica-venatoria dei francolini abbattuti fuori perimetro Riserva Consorziale Allevamenti e Caccia di Miemo dai liberi cacciatori, parecchi dei quali hanno cortesemente fornito i dati richiesti mediante modulo-inchiesta.*

to che è stato recentemente ultimato e che chiude una zona di 350 ettari di bosco di leccio e di cerro, destinata esclusivamente ai cinghiali ed alla sosta della selvaggina di passo.

Sulla scorta dei risultati ottenuti si forniscono le seguenti conclusioni:

1) Sottoporre i francolini, prima della loro liberazione in un territorio idoneo, ad un periodo di ambientamento di almeno un mese, in una voliera spaziosa, che racchiuda esemplari della vegetazione del posto;

2) Situare la voliera in luogo adatto in prossimità di posti d'acqua.

3) Dopo la liberazione, mantenere in voliera una o due coppie di francolini.

4) Effettuare il popolamento con animali di recente cattura. Gli animali, cresciuti in cattività, per la loro inesperienza, pagano assai cara la libertà.

#### PRIMI ESPERIMENTI DI RIPRODUZIONE DEI FRANCOLINI IN CATTIVITÀ A MIEMO.

Nuovi agli allevamenti, è stata preziosa guida per il mantenimento dei riproduttori e per i trattamenti profilattici quanto è scritto nel volume « Fagiani e Pernici » di ALESSANDRO GHIGI (\*).

In un primo tempo i francolini scelti quali riproduttori furono ospitati in parchetti di rete costruiti sul terreno, delle misure di mt  $2 \times 3$  e comunicanti con un riparo di muratura di mt  $1 \times 1$ . In questi parchetti si sono verificate diverse perdite, e precisamente:

8 francolini furono uccisi da ratti penetrati nei parchetti;

5 morirono per lesioni alla testa provocate dall'urto contro la rete superiore nel-

(\*) A. GHIGI, *Fagiani e Pernici*, edito da Edizioni Agricole, 1958. Bologna.

l'innalzarsi in volo verticale (essendo stati spaventati);

in uno stesso parchetto, 5 morirono di coccidiosi.

Fu deciso di abbandonare i parchetti sul terreno e di trasferire i francolini in gabbie poggianti su un piano di rete metallica. Attraverso successive modifiche suggerite dall'esperienza la gabbia adottata ha le seguenti caratteristiche. Ad una estremità, una cassetta di 100 cm di larghezza, 60 di profondità e 45 di altezza: serve da rifugio e contiene una cassetta con sabbia. Segue in comunicazione un parchetto esterno di  $100 \times 100 \times 45$  di altezza, con la rete superiore protetta internamente con tela. Segue un riparto di  $100 \times 25 \times 30$ ; in questo vengono collocati la mangiatoia e l'abbeveratoio. Per i francolini tale riparto serve inoltre come riparo durante le operazioni di pulizia, di rifornimento e di raccolta delle uova. I francolini, infatti, anche se allevati in cattività permangono inquieti ed emotivi e si agitano al più piccolo stimolo, innalzandosi verticalmente.

Per questo è stata adottata la gabbia di bassa altezza e con le parti superiori chiuse da una rete protetta da tela. La gabbia intera poggia su un telaio di rete. Il tutto è facilmente smontabile e questo ha importanza, per poter procedere periodicamente alla disinfezione.

Nella primavera del 1961 si disponeva nei parchetti di 20 femmine riproduttrici; nonostante la mancata deposizione di alcune si riuscì a raccogliere 105 uova. Il massimo di uova deposte da una sola francolina è stato di 24. Le uova furono fatte covare da gallinelle Bantam. A queste furono affidati i pulcini a cui venne somministrata una miscela con il 28 % di contenuto proteico e verdura tritata.

Le prime covate andarono male: i pulcini morirono. Allora la miscela, su suggerimenti di esperti, fu sostituita con larve di formica. Alcuni francolini arrivarono al 15° giorno, ma poi morirono: la diagnosi fu di colibacillosi intestinale. Si decise allora di allontanare i pulcini, appena nati, dalle gallinelle Bantam e di trasferirli in una allevatrice di quaglie.

Ai piccoli appena nati e per quindici giorni fu somministrata una miscela ad alto contenuto proteico integrata con sali mi-

nerali e vitamine. L'esame del gozzo di tre pulcini di francolini uccisi occasionalmente da una falciatrice aveva rilevato la presenza di insetti.

L'osservazione coincide con quanto studi su pazienti ed accurati hanno accertato nell'alimentazione delle pernici allo stato libero: essa è costituita, nelle prime due settimane di vita, esclusivamente d'insetti che, nelle successive settimane, vengono solo in parte progressivamente sostituiti con semi vegetali.

L'esame del contenuto del gozzo di 23 francolini del Pakistan occidentale ha dimostrato che questa specie è onnivora. Dei 23 soggetti esaminati due avevano mangiato soltanto insetti, 9 soltanto semi e 12 semi ed insetti.

Non è precisata l'età dei francolini <sup>(5)</sup>.

Il risultato della riproduzione dei francolini in cattività nella Riserva di Miemo durante il 1961 fu il seguente:

uova deposte . . . . .	105
uova non fecondate . . . . .	23
uova non covate . . . . .	7
uova rotte dalla Bantam . . . . .	8
pulcini morti per colibacillosi intestinale . . . . .	17

Nel 1962 alcuni inconvenienti hanno ridotto a valori trascurabili i risultati e deluse le speranze che un inizio precoce della deposizione ed una buona schiusa delle prime uova raccolte ed incubate aveva lasciato prevedere.

Già durante l'inverno un forte temporale di vento rovesciò, scomponendole, parecchie gabbie ed andarono dispersi 25 francolini. All'inizio della primavera erano disponibili 46 femmine distribuite nelle gabbie. Di queste, 12 provenivano dagli allevamenti a Miemo del 1961 e 34 dal Nepal, importate nel 1961.

I maschi erano 25 perché in alcune gabbie s'era posto un maschio con più femmine nell'intento di aiutare l'eventuale poligamia del francolino. Infatti da una gabbia nella quale si trovavano 4 francoline con un solo maschio furono raccolte in 6 giorni 12 uova, 9 delle quali risultarono fecondate.

<sup>(5)</sup> SHAMIN A. FARUQI, GARDINER BUMP, P. C. NANDA e GLEN C. CHRISTENSEN, *A Study of the Seasonal Foods of the Black Francolin*. « Journ. Bombay Natur. Hist. Soc. », vol. 57, pp. 354-361, 1960.

Inoltre c'erano altre 2 coppie di francolini in due voliere: una coppia del 1960 e l'altra del 1961.

Le 46 francoline delle gabbie iniziarono la deposizione nel mese di maggio e questa è continuata fino al 10 di giugno; a questa data, in coincidenza con un insolito periodo di freddo con minimi di 8°, la deposizione cessò improvvisamente.

Le 12 francoline di un anno, nate nel 1961 ed allevate a Miemo, deposero in questo periodo 36 uova mentre le 34, provenienti dall'India (probabilmente tutte più adulte), deposero 50 uova. Ne consegue che la deposizione delle femmine di un anno, allevate in cattività, è stata proporzionalmente superiore a quelle delle francoline importate.

Le francoline ospitate nella voliera deposero rispettivamente 12 e 19 uova.

La francolina, che nel 1962 ha dato 19 uova, ne aveva deposto 24 nel 1961 ed è la stessa che nel 1960 diede le prime 8 uova.

Delle 117 uova raccolte nel 1962 oltre 40 sono andate perdute per un inconveniente verificatosi durante l'incubazione. Dalle rimanenti 77 uova sono stati ottenuti 44 francolini e di questi ne sono sopravvissuti 30.

Dalle notizie riportate si può rilevare come i risultati della riproduzione in cattività siano stati, nel 1962, assai modesti.

Essi dimostrano tuttavia che è possibile raccogliere uova dalle francoline mantenute in cattività ed ottenerne pulcini che raggiungono senza difficoltà l'età adulta.

I soggetti adulti sembrano resistenti e scarsamente recettivi alle malattie.

Le perdite e le malattie verificatesi sono le seguenti: nei primi giorni dopo l'arrivo un gruppo importato, recentemente,

risultò infestato da teniasi che fu facilmente dominata; in una gabbia si ebbe una infestazione da scabbia che non provocò perdite e fu curata rapidamente; la colibacillosi intestinale ha peraltro provocato perdite nei pulcini nei primi giorni di vita: l'aggiunta di antibiotici e chemioterapici alla miscela alimentare ed all'acqua ha sempre e rapidamente arrestato la malattia.

È da ripetere che nella Riserva di Miemo s'era tutti nuovi agli allevamenti: questo da una parte giustifica la modestia dei risultati ottenuti, dall'altra dà la certezza che allevatori più esperti potranno facilmente riuscire ad allevare francolini e validamente concorrere alla loro diffusione e ad un loro più vasto definitivo ritorno in Italia.

Se questo avverrà, le speranze che incoraggiano l'iniziativa qui sinteticamente descritta si trasformeranno in permanente realtà.

N.D.R. - *Gli esperimenti di acclimazione del francolino che il Prof. BALDACCI ha effettuato nella Riserva di Miemo rivestono un notevole interesse dal punto di vista faunistico-venatorio e costituiscono un serio tentativo eseguito in notevoli proporzioni. Gli stessi meritano pertanto di essere attentamente seguiti ed incoraggiati. Spiace tuttavia constatare l'inosservanza della legge sulla caccia, la quale all'art. 38 vieta di uccidere la selvaggina introdotta a scopo di acclimazione. Le numerose catture di Francolini cacciati fuori dalla riserva, se da una parte hanno potuto fornire una indicazione precisa sul dislocamento di questa specie, costituiscono dall'altra un esempio non edificante della scarsa educazione e disciplina di una parte dei nostri cacciatori.*