

Regione dell'Umbria

Ente di Sviluppo

Agricolo in Umbria

Gruppo di Studio per
gli Allevamenti
di Selvaggina

F. Rambotti '87



ATTI IX CONVEGNO

Umbriacarni '87 - Bastia Umbra 15-16 Maggio

a cura di F. Rambotti - G. Gabrielli

La starna o pernice grigia (*perdix perdix* L.) appartiene al gruppo dei perdicini e si differenzia dalle vere pernici (genere: *Alectoris*) per il numero delle timoniere, per la mancanza dello sperone in entrambi i sessi e per la caratteristica colorazione del piumaggio (foto n. 1). In questa specie inoltre, a differenza delle altre pernici, è relativamente facile distinguere il maschio dalla femmina. Oltre alla diversa mole, forma e colorazione della testa, la femmina presenta infatti le barrette longitudinali bianche delle copritrici scapolari diverse da quelle del maschio. Esse sono infatti solcate trasversalmente da una o due strisce biancastre che con le precedenti formano una caratteristica "croce" (12, 14).



Foto n. 1 - coppia di starne.

La distribuzione della starna è compresa fra il 35° e il 60° parallelo dell'Europa, fatta eccezione per alcune zone particolari. Analogamente in America, dove è stata importata, la ritroviamo nelle zone ad eguale latitudine (14).

* Cattedra di zooculture - Ist. di Zootecnica e Zoognostica - Fac. Medicina Veterinaria - Università di Pisa.

Nonostante la starna sia la specie di pernice più diffusa nella regione paleartica occidentale, negli ultimi anni la presenza di questo selvatico si è fortemente ridotta arrivando in certe zone fino quasi all'estinzione (5, 9, 24). Le motivazioni per le quali abbiamo deciso di parlare della starna risiedono prima di tutto nel fatto che questo volatile è un selvatico che sta creando grosse preoccupazioni riguardo la sua sopravvivenza in condizioni naturali e, secondariamente, perchè in Europa l'allevamento intensivo di questa specie è in notevole espansione.

Abbiamo di proposito legato l'ambiente alla alimentazione in quanto pensiamo che questi due fattori siano strettamente interdipendenti. La starna, la cui convivenza con l'ambiente e il mondo agricolo tradizionale è stata molto stretta per lungo tempo, è infatti rimasta sempre presente in quelle aree dove la copertura dei suoi fabbisogni alimentari era garantita durante tutto l'anno; viceversa, in condizioni di eccessiva densità e/o carenze di alimento (anche limitatamente a certi periodi dell'anno), si è assistito a "migrazioni" della stessa verso aree più ricche di risorse (9, 10, 24, 25).

Le cause principali che hanno determinato la rarefazione delle popolazioni indigene si può ipotizzare siano dovute essenzialmente a tre fattori: modifica degli habitat, alterazioni delle comunità biotiche, aumento del prelievo venatorio.

– Modifica degli habitat: la starna ha subito una notevole diminuzione della sua consistenza sia per l'intenso esodo rurale verificatosi negli ultimi decenni (che ha provocato una massiccia riduzione dei seminativi di media-alta collina e il contemporaneo aumento degli animali predatori quali volpi, cani e gatti inselvatichiti, corvidi in genere ecc.), sia per la notevole specializzazione e meccanizzazione delle zone dove l'agricoltura ha continuato ad essere praticata.

A queste cause può essere aggiunto il consumo sempre crescente di fitofarmaci, determinato anche dalle esigenze dell'agricoltura imprenditoriale e specializzata, tendente a salvaguardare le proprie colture dalle avversità ambientali e ad offrire al mercato raccolti indenni da difetti indotti da fitofagi o parassiti vegetali (vedi figura n. 1). Questi composti chimici, pur svolgendo un ruolo essenziale nell'impedire la distribuzione di enormi quantità di prodotti agricoli, hanno un effetto negativo sull'ambiente che si evidenzia nell'alterazione dell'equilibrio biologico, con la conseguente eliminazione delle specie utili, dei nemici naturali dei parassiti delle piante e con un effetto negativo diretto sull'avifauna (8, 10, 14, 19, 23).

– Alterazioni delle comunità biotiche: i troppi e affrettati ripopolamenti, le troppe immissioni effettuate con animali di incerta provenienza (appartenenti inoltre a diverse specie e popolazioni), condotti senza considerare il profondo rapporto esistente fra ambiente ed animale, hanno avuto effetti deleteri sull'equilibrio sanitario e sul patrimonio genetico delle popolazioni indigene. In particolare occorre ricordare come i ripopolamenti indiscriminati con fagiani di qualsiasi origine, oltre ad alterare l'equilibrio sanitario di tutti i selvatici, abbiano causato direttamente

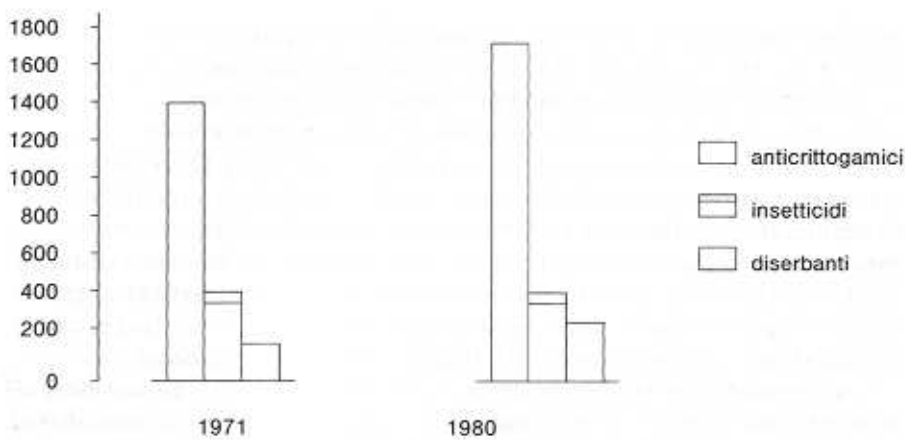


Fig. n. 1 - consumo di fitofarmaci in Italia (13). (in migliaia di q.li)

la riduzione delle popolazioni di storne in virtù della fortissima competizione biologica esercitata da questa specie. L'introduzione di storne di incerta provenienza, non è stato soltanto un fallimento dal punto di vista della moltiplicazione della specie, dato che queste ultime non sempre si sono rivelate idonee a sopravvivere nei nostri habitat, ma è risultata dannosa nei confronti della nostra stessa selvaggina stanziale in quanto sono state causa di ibridazioni e diffusione di agenti infettivi e parassitari (5, 10, 23).

- Aumento del prelievo venatorio: Pur essendo l'Italia un paese con densità di cacciatori fra le più alte del mondo (quasi sei cacciatori per km quadrato), sarebbe fin troppo facile additare la caccia come responsabile principale della consistente regressione della starna. Il maggior numero di cacciatori, il perfezionamento delle armi, la migliore viabilità e diffusione dei mezzi di locomozione, sono tuttavia cause che hanno determinato un sensibile aumento del prelievo venatorio delle storne e della selvaggina stanziale in genere (13, 14, 20).

Attualmente, in considerazione delle pressanti richieste di abrogazione dell'attività venatoria da parte di associazioni ecologiche e politiche, sono in molti a domandarsi se tale attività nel nostro paese avrà un avvenire oppure sarà severamente limitata e praticata esclusivamente all'interno delle aree faunistico-venatorie su animali allevati in cattività e dietro pagamento dei soggetti abbattuti. Certamente, anche se la caccia potrà continuare ad essere praticata su tutto il territorio nazionale, sarà necessario ricercare delle soluzioni che regolamentino razionalmente tale attività.

In considerazione della rarefazione che questa specie ha fatto registrare allo stato naturale, e a seguito della grossa richiesta di questo volatile da parte delle associazioni venatorie ultimamente si è assistito ad un

notevole incremento degli allevamenti in stretta cattività. Il fattore limitante di questi allevamenti risiede nella ridotta produzione ottenibile e nella stagionalità delle produzioni. Per ovviare a tali limitazioni sono stati fatti programmi di miglioramento genetico (3) ed esperienze volte a regolare l'ovulazione dei perdicini durante tutto l'arco dell'anno. Operando sul fotoperiodo, si possono infatti far entrare in deposizione gli animali nell'epoca desiderata e, addirittura, sarebbe teoricamente possibile arrivare a ciclizzare la stessa produzione con più turni di ovulazione nello stesso anno (11, 20, 22). L'allevatore potrebbe quindi far entrare in deposizione gruppi di coppie in epoche diverse ottenendo una produzione continuativa e, conseguentemente, utilizzare per tutto l'anno personale e attrezzature.

Ciò può essere valido, sia per la produzione di animali da destinare alla pronta caccia (onde permettere ai cacciatori di effettuare la loro attività sportiva anche su questa specie), sia per la destinazione al diretto consumo di carni di qualità pregiata.

Per la produzione di animali da ripopolamento gli interventi volti ad alterare il patrimonio genetico delle popolazioni indigene non potranno e non dovranno viceversa essere attuati (11). Per quanto riguarda la produzione di soggetti destinati alla reintroduzione della specie in aree idonee della penisola italiana, alcuni autori ritengono inoltre necessario non solo il mantenimento e l'eventuale ricostruzione del patrimonio genetico (addirittura se fosse possibile l'utilizzo dell'originale razza italiana "Perdix perdix Italica"), ma anche l'imprinting dei giovani starnotti. Essi riportano infatti vari dati circa i risultati negativi del lancio di animali di allevamento (ciò è stato largamente confermato da osservazioni fatte in vari territori italiani dove erano stati realizzati ripopolamenti con tali animali) e risultati più promettenti ottenuti mediante l'immissione di soggetti nati da animali di cattura ed allevati fin dal primo giorno di vita in condizioni molto prossime a quelle naturali (5, 6, 7, 10, 24).

Gli allevamenti quindi, a nostro avviso, dovrebbero essere di tre tipi standard:

- Allevamenti per sola produzione di animali da pronta caccia e/o consumo diretto.
- Allevamenti per la sola produzione di soggetti destinati al ripopolamento;
- Allevamenti misti (che oltre alla produzione del primo tipo abbiano a lato una produzione esclusiva per animali da ripopolamento).

Sui primi potranno essere fatti tutti quei programmi volti al miglioramento genetico e ciclizzazione della produzione delle uova.

Sui secondi, oltre alla ricostruzione del patrimonio genetico originario della varietà italiana, si seguiranno i criteri di allevamento legati il più strettamente possibile all'etologia dell'animale allo stato libero.

Sugli ultimi sarà opportuno non intervenire geneticamente sull'aumento di produzione ma sarà possibile ciclizzare le produzioni, utilizzando le uova primaverili per la produzione di soggetti da ripopolamento e quelle autunnali per la produzione di animali da pronta caccia e/o consumo diretto.

Quanto sopra, che vale particolarmente per la starna, può essere altrettanto valido anche per il ripopolamento di altra selvaggina di tipo stanziale. Ciò che sta succedendo alla specie oggetto della presente relazione si verifica infatti, seppur in minor misura, anche nelle altre specie stanziali (La perdita dell'istinto alla cova da parte delle femmine provenienti da allevamenti intensivi e l'abbandono delle aree di lancio è un fatto ormai accertato anche nei fagiani e pernici rosse).

Altro fattore di importanza fondamentale è la copertura dei fabbisogni alimentari degli animali, sia che questi debbano vivere allo stato libero o che siano allevati in stretta cattività.

Recenti studi hanno evidenziato i notevoli problemi legati alla carenza di conoscenze relative alle esigenze alimentari di questa specie in quanto i fabbisogni tabulati per pernici in genere (vedi tabella n. 2) non sempre si sono rivelati corrispondenti alle particolari esigenze della pernice grigia (1, 2, 10, 15, 16, 17, 18, 21). Riportiamo quindi nella tabella n. 3 i fabbisogni per le starne messi a punto nelle più recenti ricerche, relativi specificatamente al periodo di accrescimento e di riproduzione della precedente tabella.

Tab. n. 2 - Valori alimentari raccomandati per pernici (BNA 1976).

	ACCRESIMENTO (eta in settimane)					Mantenimento riproduttori	Deposizione
	0-3		3-6		6-12		
	(1)	(2)	(1)	(2)			
E. M. Kcal/kg	2800	2550	2800	2350	2800	2800	2800
Prot. grezze %	27	24	24	22	18	16	18
Lisina "	1,35	1,25	1,20	1,10	0,90	1,05	1,10
Met. + cyst "	0,75	0,69	0,67	0,61	0,50	0,65	0,75
Ca "	1,20		1,20		1,10	0,80	2,25
P. totale "	0,80		0,80		0,75	0,65	0,70

(1) - alta energia; (2) - media energia.

Tab. n. 3 - Valori alimentari raccomandati per starne.

	ACCRESIMENTO (0-4 settimane)	RIPRODUZIONE
	E. M. Kcal/kg	2650
Prot. grezze %	28	22
Lisina %	2,18	1,07
metionina %	0,88	0,57
Met. + cyst "	1,27	0,89
Ca "	0,88	2,65
P. totale "	0,79	0,75

La mancata copertura degli specifici fabbisogni, sia negli allevamenti come negli animali allo stato libero, può determinare notevoli inconvenienti.

Negli allevamenti intensivi, nei quali la copertura dei fabbisogni è legata alla composizione della dieta fornita, lo squilibrio alimentare potrà causare:

- nelle prime settimane di vita: mortalità aspecifiche, ritardi di impennamento e di sviluppo corporeo, riduzioni di vivacità;
- negli adulti in deposizione: riduzioni della fecondità, diminuzioni del peso dell'uovo e dello starnotto, diminuzioni dei tassi di schiusa, aumenti della mortalità embrionale.

Allo stato libero si potrà osservare il fallimento delle reintroduzioni causato da:

- mortalità diretta dei soggetti "lanciati";
- mortalità dei nuovi nati;
- abbandono delle aree di lancio in cerca di zone più ricche di alimenti.

Il ripopolamento quindi presenterà notevoli difficoltà legate al rinvenimento di aree faunistiche che, non solo dovranno presentare le caratteristiche di habitat idonee per il "lancio" di questa specie ma dovranno anche essere ricche di quelle risorse alimentari necessarie a coprire i fabbisogni delle starnie reintrodotte come dei nuovi nati.

Le zone da ripopolare dovranno prima di tutto essere di notevoli dimensioni, in quanto la densità non deve superare i due animali per ettaro (14), e dovranno fornire principi alimentari variabili durante l'arco dell'anno. Mentre nel periodo primaverile (stagione della riproduzione) ed estivo (stagione della nascita e dell'accrescimento degli starnotti) sono necessari infatti sensibili apporti proteici ed aminoacidi, nelle altre stagioni essi possono essere ridotti.

Va tenuto presente che le esigenze alimentari del periodo primaverile-estivo potranno essere coperte solo grazie alla ingestione di notevoli quantità di alimenti di origine animale. Gli habitat dovranno quindi essere esenti da trattamenti con pesticidi (almeno in tali periodi) onde permettere la presenza di insetti larve ed uova non inquinati.

Gli insetti, oltre ad essere una indispensabile fonte proteico-aminoacidica, risultano inoltre utili quali indicatori biologici del grado di inquinamento della zona. A tale proposito risulta interessante una ricerca eseguita in una zona faunistica della Toscana nella quale si evidenzia la significativa correlazione esistente fra la mortalità delle api sotto il "predellino di volo" e la mortalità della selvaggina che insiste sulla stessa area. Si è indicata quindi l'ape domestica come un valido indicatore dell'inquinamento ambientale utile per l'identificazione delle aree idonee o meno al ripopolamento faunistico (19).

Per concludere si può dire quanto segue:

- la starna è un selvatico che può essere vantaggiosamente allevato in allevamento intensivo;
- essa può essere utilizzata sia per l'attività venatoria immediata come per

- la produzione di carni pregiate;
- gli allevamenti per la produzione di animali da ripopolamento dovranno adottare tecniche di produzione particolari;
 - la reintroduzione della pernice grigia potrà essere effettuata soltanto con il concorso degli agricoltori che operano nelle aree da ripopolare. A tale scopo sarà indispensabile e necessaria la cooperazione dei cacciatori (che dovrebbero essere interessati a riottenere e salvaguardare allo stato libero questa specie) e, oltremodo importante e fondamentale, il finanziamento pubblico, necessario per la ricerca e/o eventuale ricostruzione degli ambienti idonei.

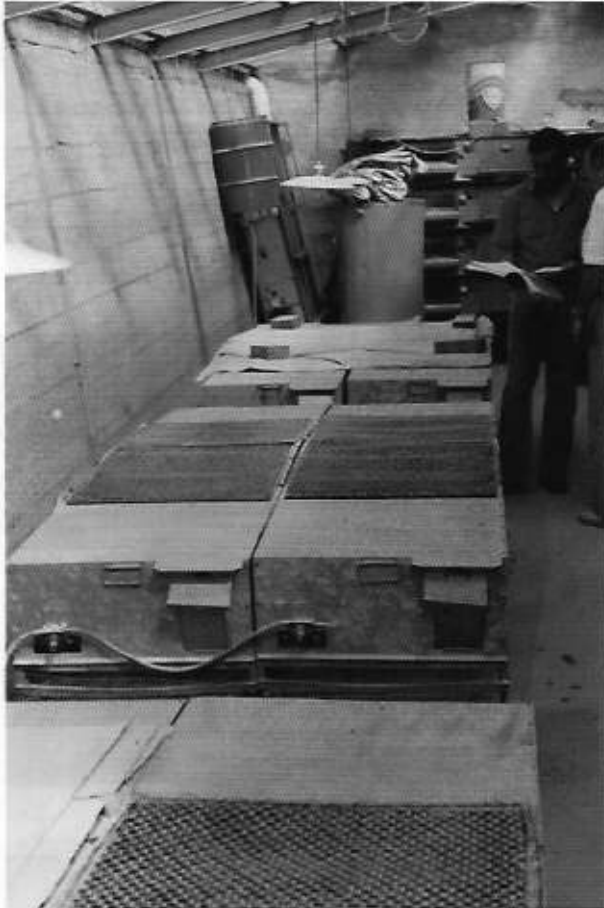


Foto n. 2
modello di gabbie utilizzate per l'allevamento delle starne.

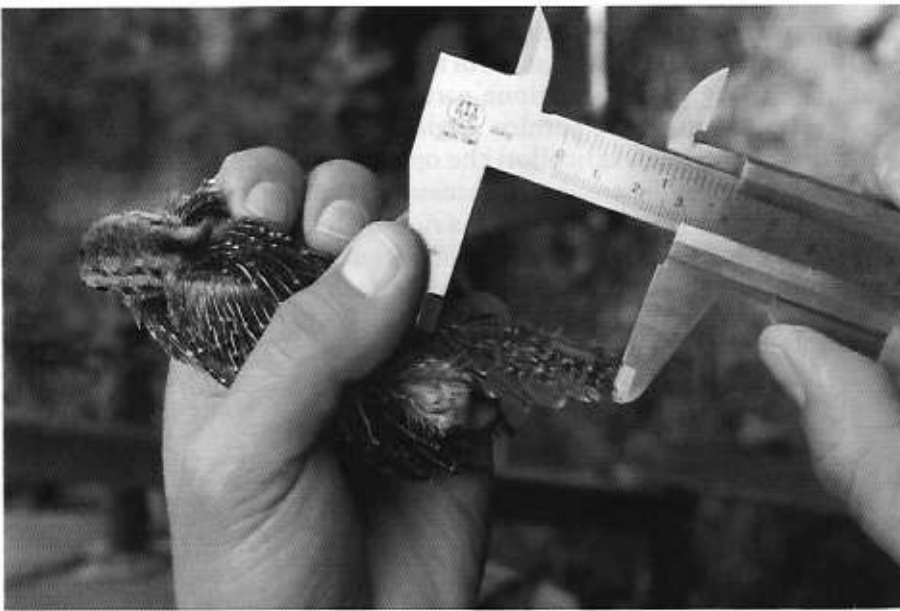


Foto n. 3 - valutazione del grado di impennamento (misurazione della lunghezza del "codino").



Foto n. 4 - valutazione del grado di impennamento (misurazione della lunghezza delle remiganti).

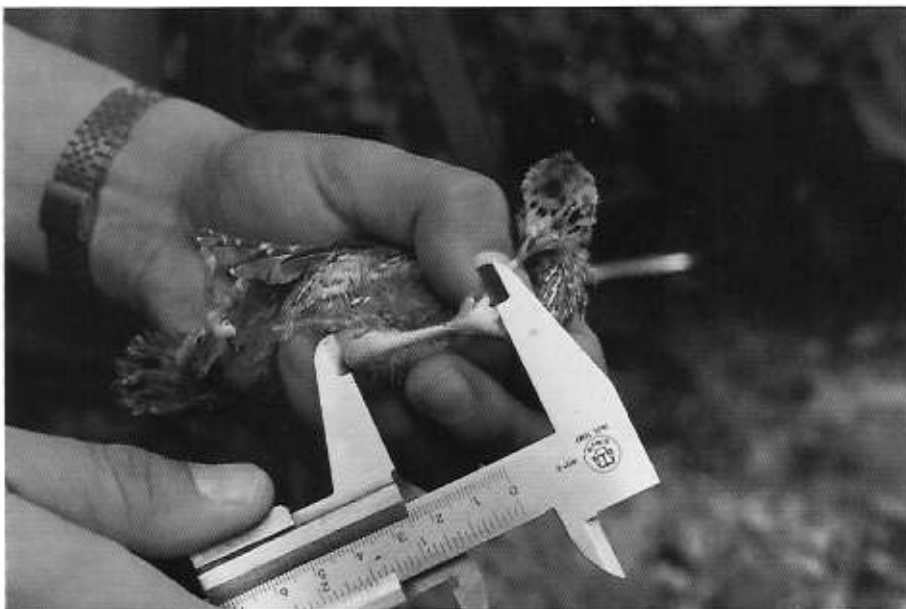


Foto n. 5 - valutazione dell'accrescimento (misurazione della lunghezza del tarsometatarso).



Foto n. 6 - particolare della testa di maschio e femmina.

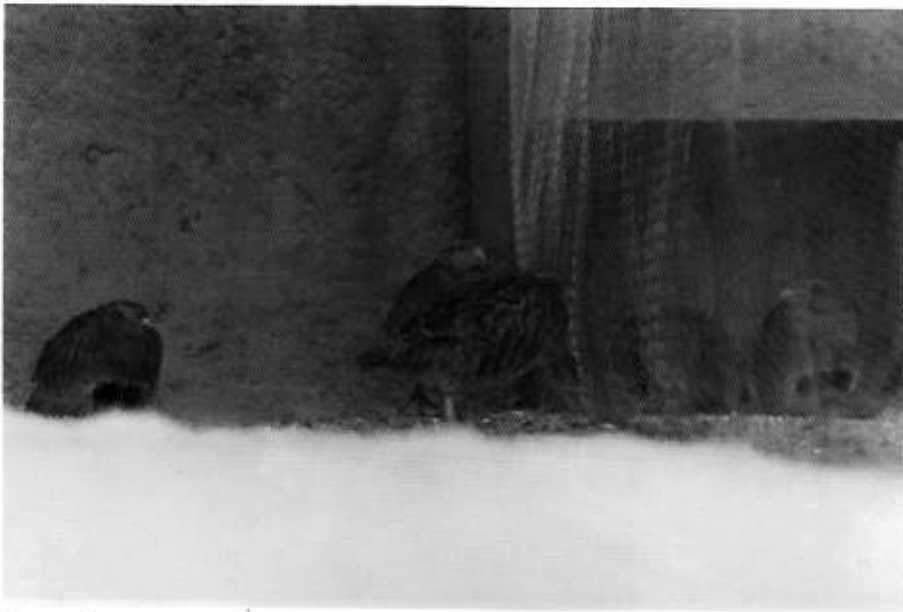


Foto n. 7 - starne con piumaggio invernale.



- 1) Bagliacca M., Chiarocossi M., Mori B. (1985), *Effetto del livello proteico-aminoacido nella alimentazione della starna (Perdix perdix L.) durante le prime tre settimane di vita*. Riv. di Avicoltura 54 (6): 29-34.
- 2) Bagliacca M., Mori B., Chiarocossi M. (1985), *Ulteriori prove sul fabbisogno aminoacidico della starna durante le prime tre settimane di vita*. Atti S.I.S. VET 39: 473-475.
- 3) Benatti G., Zoccarato L., Pagano Toscano G. (1985), *Possibilità di miglioramento della produzione delle uova nel Phasianus colchicus mongolicus Brandt*. Riv. di Avicoltura 54(2): 33-39.
- 4) Bureau de la Nutrition Animale et de l'Elevage (1976), *Aliments composés purgibier à plumes, faisans, perdix, cailles et colins*. I. T. 685 D, (Marseille).
- 5) Chierici P.L. (1983), *La starna regione per regione*. Diana "Speciale starna" (15): 24-37.
- 6) Casanova P. (1981), *Allevamento dei volatili da caccia*. Riv. di avicoltura 50 (9): 33-38.
- 7) Casanova P., Betti A. (1982), *Osservazioni su alcune differenze etologiche nel fagiano e nella starna*. Riv. di Avicoltura 51 (2): 11-15.
- 8) Casanova P., Mattei Scarpaccini F., Schiff S. (1984), *Fasianidi, attenti ai diserbanti*. Inf. Zootecnico (5): 66-72.
- 9) Casanova P. (1984), *Reintroduzione della starna in alcuni ambienti tipici della toscana*. Riv. di Avicoltura 53 (110): 37-43.
- 10) Casanova P., Cellini L. (1986), *Alcune prove sperimentali condotte sulla starna: note riassuntive*. Riv. di Avicoltura 55 (1): 35-42.
- 11) Ferruzzi G., Bagliacca M., Mori B., Chiarocossi M. (1986), *Ricerche preliminari per l'effettuazione della doppia deposizione nelle pernici rosse (Alectoris rufa)*. Riv. di Avicoltura 55 (1): 43-46.
- 12) Ghigi A. (1968), *Fagiani, pernici e altri galliformi del mondo*. Edagricole (BO).
- 13) Guttardi P. (1982), *Antiparassitari e inquinamento*. Inf. Agrario (41): 22879-2881.
- 14) Leporati L. (1981), *La Starna*. Edagricole (BO).
- 15) Monetti P.G., Benassi C., Monge P., Marcomini F. (1985), *Influenza del tenore proteico del mangime e della tecnica di allevamento sulle prestazioni riproduttive della starna: primi risultati*. Riv. di Avicoltura 54 (3): 31-43.
- 16) Monetti P. G., Benassi C., Setti A. (1985), *Ulteriori risultati sull'alimentazione della starna allevata in cattività durante la fase riproduttiva*. Atti S.I.S. VET. 39: 476-478.
- 17) Monetti P. G., Benassi M. C., Ravaioli C. (1986), *Alimentazione della starna allevata in cattività: effetti del tenore proteico del mangime sulle performance dei riproduttori*. Atti S.I.S. VET. 40 (in press).
- 18) Mori B., Caragioli U. (1981), *Prove di integrazione proteica nella alimentazione della starna*. Ann. Fac. Med. Vet. PI-SA 34: 349-359.
- 19) Mori B., Pinzauti M. (1983), *L'ape mellifica come test dell'idoneità dell'ambiente a ricevere selvaggina destinata al ripopolamento*. Atti con. "I biologi e l'ambiente" Reggio Emilia: 307-313.
- 20) Mori B., Bagliacca M., Chiarocossi M., Romboli I. (1985), *Performances riproduttive della pernice rossa allevata in Liguria. I-la deposizione anticipata indotta*. Riv. di Avicoltura 54 (2): 27-32.
- 21) Mussa P. P., Forneris G. (1978), *Impiego di livelli crescenti di metionina nella dieta di storne (Perdix perdix L.) in accrescimento*. Atti S.I.S. VET. 32: 404.
- 22) Mussa P. P., Chicco G. (1983), *tecniche per migliorare la produzione dei fagiani*. Umbriacarni 4: 63-70.
- 23) Mussa P. P., Piodi M. (1984), *In Piemonte è in progressiva rarefazione, ma sista intervenendo*. Diana "speciale starna" (33): 38-39.
- 24) Piodi M. (1984), *La starna in Europa. Dalla Polonia una speranza*. Diana "speciale starna" (4): 33-36.
- 25) Travaglini D. (1983), *La starna*. Diana (22): 36-41.

Fotocomposizione e stampa Grafiche DIEMME
Bastia Umbra (Perugia)
Aprile 1988