

ROSARIO MASCARA

CENSIMENTO E NOTE
SULLA BIOLOGIA RIPRODUTTIVA DI ALCUNI FALCONIFORMI
NELLA SICILIA CENTRO-MERIDIONALE (*Aves, Falconiformes*)

RIASSUNTO

La ricerca condotta su di un'area di 1100 Km² della Sicilia centro-meridionale suddivisa in quattro aree principali (534 Km² in totale) ed una secondaria, ha avuto lo scopo di migliorare le conoscenze sulla consistenza dei Rapaci diurni e la loro biologia riproduttiva.

Sono state individuate cinque specie nidificanti (*Buteo buteo*, *Falco biarmicus*, *F. peregrinus*, *F. naumanni*, *F. tinnunculus*), per un totale di 218 nidificazioni in tutto il territorio, mentre nelle quattro aree principali di 534 Km² si sono censite 192 nidificazioni.

La densità trovata per le aree principali è di 1 coppia ogni 2,75 Km², per il territorio complessivo di 1 coppia ogni 3,1 Km². In particolare sono state individuate 41 coppie di *Buteo buteo*, quattro di *Falco biarmicus*, otto di *Falco peregrinus*, 50 di *Falco naumanni* e, 115 di *Falco tinnunculus*. L'alta media di involo registrata e l'occupazione di quasi tutti i siti disponibili, sono indicatori del buono stato di salute di cui godono le popolazioni studiate.

La specie a più ampia valenza ecologica risulta la Poiana (*Buteo buteo*) che frequenta tutti gli habitat presenti nel territorio; quelle a più ristretto habitat sono i falconi (*F. biarmicus* e *F. peregrinus*).

SUMMARY

Census and notes about reproductive biology of some Raptors in centre-southern Sicily.

The research has been developed in an area of 1100 km² of centre-southern Sicily in which four main areas have been individuated. It has the aim of improving our knowledge about Raptors' density and their reproduction biology. Five breeding species have been individuated (*Buteo buteo*, *Falco biarmicus*, *F. peregrinus*, *F. naumanni*, *F. tinnunculus*)

for a total of 218 nestings on the whole territory, while in the four principal areas of 534 km² 192 nests have been censused. The density found in the principal areas is 1 pair every 2,75 km², in the whole territory it is 1 pair every 3,1 km². In particular 41 pairs of Buzzard, 4 of Lanner Falcon, 8 of Peregrine Falcon, 50 of Lesser Kestrel and 115 of Kestrel have been individuated. The high average of the fledging success controlled and the occupation of almost all available places indicate that the population taken in account is in good health. The most *eurioecious* species resulted to be the Buzzard which haunts all the available habitats; the most *stenoecious* are the Falcons (Lanner and Peregrine).

INTRODUZIONE

Scopo principale di questa ricerca è stato quello di accertare quali specie di Rapaci nidifichino e con quale consistenza nell'area in questione, la quale è praticamente sconosciuta da un punto di vista ornitologico. Essa risulta infatti insufficientemente esplorata, con meno di 10 giornate di escursioni in periodo riproduttivo negli ultimi 30 anni, (carta dell'esplorazione del Progetto Atlante Sicilia a cura della LIPU regionale). In questo lavoro verranno presentati i risultati che riguardano: la nidificazione della Poiana (*Buteo buteo*), del Lanario (*Falco biarmicus*), del Pellegrino (*Falco peregrinus*) e del Grillaio (*Falco naumanni*); la consistenza del Gheppio (*Falco tinnunculus*) e delle specie sopra menzionate.

AREA DI STUDIO E METODI

La ricerca è stata sviluppata nel primo anno dal dicembre 1980 al luglio 1981 su di un'area di 600 km²; nel secondo anno dal settembre 1981 al luglio 1982 su di un'area di 1100 km² includente quella trattata nel primo anno. Riguarda una fascia della Sicilia centro-meridionale che comprende una parte pianeggiante di circa 200 km² e una collinare. In genere le elevazioni sono modeste, la quota più alta non raggiunge infatti gli 800 metri. Sono presenti sporgenze rocciose rappresentate da dolomie, da tufi calcarei e pareti di arenaria. Esistono anche terreni formati da strati della copertura gessoso-solfifera. Il paesaggio quindi si presenta con picchi accidentati, pareti impervie che si alternano con colline più arrotondate separate da larghe e pianeggianti vallate. Manca quasi totalmente la copertura boschiva originaria tranne che in ristrette aree di difficile accesso. Sono presenti vasti rimboschimenti ad *Eucalyptus* che rappresentano con i mandorleti e gli uliveti le coltivazioni arboree più cospicue. Vi sono anche vaste aree incolte improduttive o adibite a pascolo. L'antropizzazione

non è eccessiva tranne che nelle contrade limitrofe ai centri abitati e in quelle di pianura. Le strade e i viottoli carrabili sono numerosi.

Questo territorio è stato suddiviso in cinque zone di diversa estensione: A (200 km²), B (114 km²), C (90 km²), D (100 km²). La quinta area (566 km²) è indicata come area secondaria. Quest'ultima è maggiormente antropizzata ed ha una morfologia più piatta rispetto alle quattro aree precedenti. Sono state effettuate nei due anni 158 escursioni e un campo di lavoro di tre giorni per un totale di circa mille ore di lavoro esplorativo nel periodo settembre-febbraio e di osservazioni nel periodo marzo-luglio. La cartografia usata è quella IGM 1/50.000 e 1/100.000. I criteri usati per l'accertamento delle nidificazioni sono quelli standardizzati dal Codice Internazionale per la compilazione degli Atlanti nazionali o regionali di distribuzione delle specie di uccelli. Per *nidificazione possibile* si intende quando « l'uccello è osservato durante il proprio periodo riproduttivo nell'ambiente adatto, senza alcuna altra indicazione di nidificazione »; per *nidificazione probabile*, quando si osserva l'uccello « in canto », o « in difesa del territorio », o « in parata nuziale »; per *nidificazione certa* quando si osserva « il nido con uova e/o piccoli », o « i giovani non volanti », o « il trasporto dell'imbeccata o delle sacche fecali », o « il trasporto materiale per il nido ».

RISULTATI

Sono state censite nelle 5 aree del territorio 218 siti di nidificazione certa e due probabili di Pellegrino nelle aree A e C. Nell'area secondaria sono stati censiti altri 129 siti di nidificazione probabili o possibili di Falconiformi. Le aree A, B, C, D differiscono da quella secondaria per una maggiore densità di Rapaci. L'area secondaria, forse a causa della sua piatta morfologia, ha una minore varietà di specie. Ai dati desunti dalle osservazioni in questi due anni sono stati aggiunti separatamente dati ricavati da osservazioni in anni precedenti. Un quadro complessivo della distribuzione dei nidi e della densità delle specie nelle cinque aree è dato dalla Fig. 1 e Tab. I. Alcune coppie di Poiana, Pellegrino, Lanario e Grillaio sono state osservate più frequentemente per raccogliere dati sul numero degli involi e sul periodo di questi.

POIANA

Nel 1981 sono state seguite due coppie con un totale di otto *pulli* involati; nel 1982 sono state seguite, durante la nidificazione, sei coppie e si è avuta una media di 2,3 involi per coppia (Tab. II).

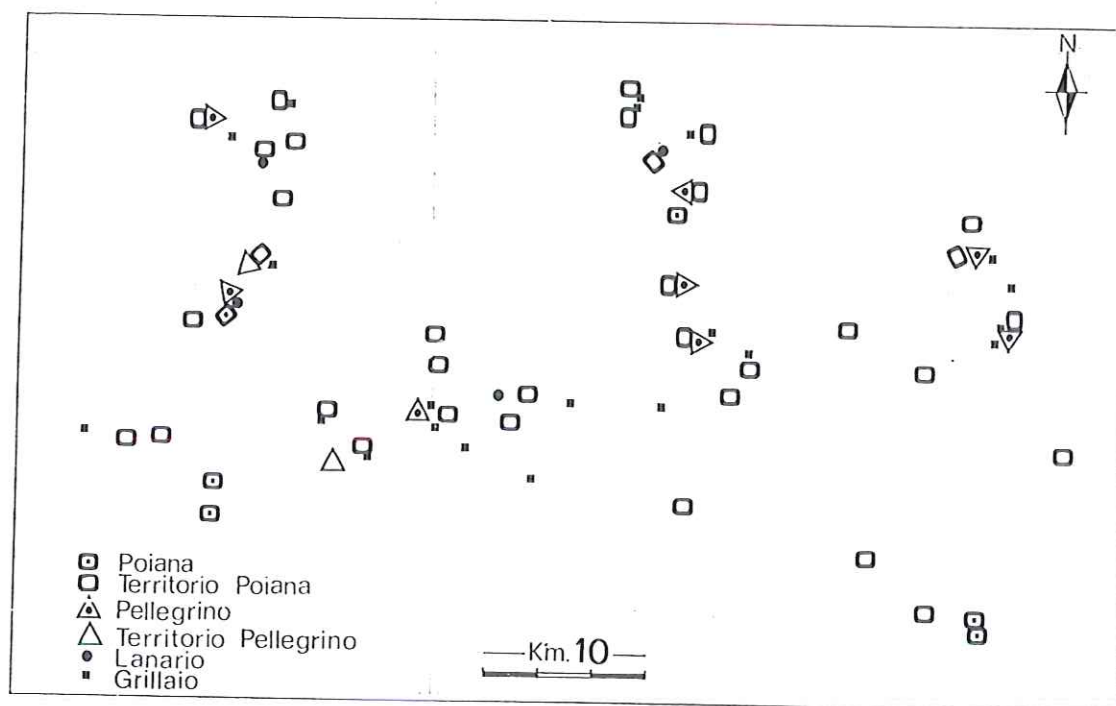


Fig. 1. — Distribuzione siti nidificazione Poiana, Lanario, Pellegrino e Grillaio; territori Poiana e Pellegrino in cui non si è individuato il sito.

Tab. I — Popolazione dei Falconiformi nell'area di studio (1982). Le densità sono calcolate sul totale delle coppie (quelle certe + quelle probabili o possibili).

	Poiana	Lanario	Pellegrino	Grillaio	Gheppio	Totale coppie	Superf. in km ²	km ² / coppia	Coppia / km ²
Area A	9	1	1+1	19	45	75	200	2,6	0,38
Area B	10	1	3	13	22	49	144	2,9	0,34
Area C	8	2	2+1	5	13	30	90	2,9	0,34
Area D	5		2	12	19	38	100	2,6	0,38
Area A+B+C+D	32	4	8+2	49	99	192+2	534	2,75	0,36
Area secundar.	9+4			1+30	16+95	26+129	566	3,65	0,27
Area Totale	41	4	8+2	50+30	115+95	218+131	1100	3,1	0,32

Una coppia è stata seguita durante la nidificazione per quattro anni, i dati ricavati sono in Tab. III. La coppia ha alternato la nidificazione su due alberi di *Quercus suber* dello stesso canalone, distanti fra loro 50 metri. Un'altra coppia nel 1982 ha nidificato sul bordo di una parete di arenaria a circa tre metri dal sito precedente, posto su di una cengia della

Tab. II — Dati sulla nidificazione della Poiana (1982).

Nido	Ubicazione	Posi- zione	Al- tezza in m.	N° Uova	N° Pulli	N° Involi	Causa morte	Periodo involo
1	Quercus suber		6	3	3	3		17-24 Giugno
2	Quercus suber		6	2	2	2		25 Giugno 2 Luglio
3	Parete	Sud		3	2	2	uovo non schiuso	15-22 Giugno
4	Parete	Sud		N-C	3	3		29 Giugno 6 Luglio
5	Parete	Est		3	3	2	natur.	5-12 Luglio
6	Parete	S-E		N-C	2	2		16-23 Giugno
						media	2,3	

N-C = non controllato; Natur. = cause naturali.

Tab. III — Dati relativi alla nidificazione della coppia di Poiana n° 1 della Tab. II rilevati tra il 1979 e il 1982.

	Esposi- zione sito	N° uova	N° involi	Periodo involo
1979	W	N-C		
1980	E	3	3	8-15 Giugno
1981	E	4	4	11-18 Giugno
1982	W	3	3	17-24 Giugno

stessa parete che durante l'inverno precedente era franato. La minima distanza riscontrata tra due nidi della stessa specie è stata di un chilometro (due casi), la massima di 6,5. In due casi la Poiana ha nidificato nella stessa parete del Lanario con una distanza tra i due nidi di un chilometro in un caso e di 0,5 nell'altro.

PELLEGRINO

Sono state censite otto coppie certe e due probabili. Nel 1981 abbiamo seguito la nidificazione di tre coppie e si è avuto in totale l'involto di 11 giovani. Nel 1982 abbiamo seguito sei nidificazioni e la media d'in-

Tab. IV — Dati sulla nidificazione del Pellegrino (1981-1982).

Nido	Posi- zione parete	Al- tezza nido l.m.	N° Pulli		N° Involi		Periodo involo		Altezza nido base parete	
			1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982
1	S-E	225	3	2	3	2	27 Aprile 4 Maggio	29 Aprile 6 Maggio	A	A
2	S-E	400	4	2	4	2	7-14 Maggio	2-9 Maggio	C	C
3	S-E	425	4	N-C	4	N-C	10-17 Maggio		A	A
4	Sud	575		2		2		2-9 Maggio		A
5	N-W			N-C		N-C				
6	W	375		3		3		10-17 Maggio		B
7	Sud	600		4		4		15-22 Maggio		B
8	Sud	350		2		2		19-26 Maggio		A
media		369	3,7	2,5	3,7	2,5	4-11 Maggio	9-16 Maggio		

A metà parete; B terzo superiore; C terzo inferiore.

volò è stata di 2,5. I dati sulla nidificazione sono riportati nella Tab. IV. La distanza media tra due nidi è di 9 km (min. 3,5 max. 19).

LANARIO

Sono state censite quattro coppie nidificanti. Di una è stata seguita la nidificazione sia nel 1981 che nel 1982. Nel 1982 le coppie seguite sono state tre e si è registrato l'involo di nove giovani. La Tab. V presenta i dati sulla nidificazione. La distanza minima tra due nidi è risultata di 7,5 km, la media di 15,5.

Tab. V — Dati sulla nidificazione del Lanario (1981-1982).

Nido	Posi- zione parete	Al- tezza nido l.m.	N° Pulli		N° Involi		Periodo involo		Altezza nido base parete	
			1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982
1	S-W	300	3	4	3	4	14-21 Maggio	14-21 Maggio	B	A
2	S-E	475		3		3		14-21 Maggio		B
3	S-E	300		N-C		N-C				
4	N-W	200		2		2		21-28 Maggio		A
media		325		3		3		18-25 Maggio		

GRILLAIO

La nidificazione è avvenuta a singole coppie in cinque casi e a piccole colonie di 2-5 coppie. Complessivamente sono state censite 17 colonie. Il numero totale di coppie sicuramente nidificanti è di 50. Inoltre 30 coppie sono possibilmente nidificanti nell'area secondaria. La consistenza delle colonie e l'ubicazione dei siti con le relative percentuali sono riportate nella Tab. VI.

Tab. VI — Distribuzione per habitat e consistenza delle colonie di Grillaio nell'area studiata.

Ubicazione siti	Siti con coppie singole	Siti con due coppie	Siti con tre coppie	Siti con cinque coppie	Tot. coppie	Percen- tuale
Pareti	5	5	6		33	66%
Edifici abbandonati (sotto tegole)		1	1	1	10	20%
Galleria ferroviaria abbandonata		1			2	4%
Non identificato		1	1		5	10%
Totale consistenza colonie	5	8	8	1	50	

DISCUSSIONE

Questo censimento dei Rapaci, il primo effettuato su di una vasta area della Sicilia centro-meridionale, ha permesso di accertare la presenza, come nidificanti, di cinque specie. Queste hanno occupato quasi tutti i siti a disposizione e hanno raggiunto una densità buona a confronto con aree analoghe ed una media d'involo abbastanza alta. Queste affermazioni sono possibili dal confronto dei dati esposti in questo lavoro (Tabb. I-VI) con quelli riportati da altri Autori per altre aree della Sicilia (MASSA 1980; FALCONE & SEMINARA 1981; CAIRONE 1982) e per altre regioni italiane (CHIAVETTA 1981; A. & F. PETRETTI 1981), come è facilmente rilevabile dalla Tab. VII. Ciò è facilmente rilevabile dalla Tab. VII. Ciò è probabilmente dovuto alla minore antropizzazione delle aree analizzate in questo lavoro e alla conseguente minore alterazione ambientale che pare confermata dalla misura dell'ampiezza dell'*habitat* (Tab. VIII).

Ci è sembrato interessante notare anche gli atteggiamenti di territorialità delle specie studiate in casi in cui altre specie occupavano siti di nidificazione adiacenti. Sulle pareti dove nidificavano i Falconi si è trovato

Tab. VII — Quadro comparativo delle densità (km² per coppia) e successo riproduttivo dei Falconiformi in diverse aree dell'Italia continentale e della Sicilia.

Autore	CHIAVETTA 1981	MASSA 1980	FALCONE E SEMINARA 1981	PETRETTI F. E A. 1981	CAIRONE 1982	MASCARA (presente studio)
	Italia centrale	Sicilia centr.-occ.	Sicilia nord-occ.	Italia centrale	Sicilia centro-occ.	Sicilia centro-merid.
Anno	1981	1980	1981	1981	1982	1982
Estensione area	450 km ²	5000 km ²	850 km ²	84 km ²	1100 km ²	
	Dens. riprod.	Dens. riprod.	Dens. riprod.	Dens. riprod.	Densità Area princ. totale	Succ. riprod.
Poiana	15	2,7	25,7	12	<1	16,7 24,4 2,3
Lanario	1,6 Emilia Lazio	150	425-850			133,5 275 3
Pellegrino	1,4 Emilia	34,6	2,2	111	1,64	53,4 110 2,5
Grilliaio		22,5	4,2		16,8	3,25 10,9 13,7
Gheppio		7,7	4,2	21,8	5,6	1,08 5,1 5,2
Densità km ² /coppie	3		4	3,1		2,75 3,1

Tab. VIII — Numero di osservazioni e relativa percentuale nei diversi habitat di cinque specie di Falconiformi. I dati sono stati raccolti in 81 escursioni nel 1981. Quelli del Grillaio si riferiscono ad osservazioni fatte sulle colonie. AH_4 è l'antilogaritmo naturale dell'indice di diversità di Shannon-Wiener ($H' = \sum p_i \ln p_i$): esso dà una misura dell'ampiezza dell'*habitat*.

	Aperti	Boschi	Pareti inf. 15 m.	Pareti sup. 15 m.	Totale osser.	N° coppie	AH_4
Poiana	48 32%	40 26,6%	44 29,3%	18 12%	150	41	3,79
Lanario	3 23%		4 30,8%	6 46,1%	13	4	2,87
Pellegrino	5 16,1%		8 25,8%	18 58%	31	8	2,61
Grillaio	19 45,2%	5 11,9%	13 30,9%	5 11,9%	42	17	3,42
Greppio	92 50,5%	24 13,2%	34 29,7%	12 6,6%	182	115	3,16

(8 casi) anche un sito di nidificazione del Corvo imperiale (*Corvus corax*), il cui nido è stato costruito anche a breve distanza (due casi a 10 metri, un caso a 12, uno a 20 ed uno a 35). Nel 1982 si è avuta in tre pareti un'inversione di siti fra il Corvo ed il Falcone, il quale nidificando per primo, ha occupato il nido costruito l'anno precedente dal Corvo. Il Corvo a sua volta in un'occasione ha nidificato nel nido del Falcone, altre due volte ha costruito un nuovo nido. Le due specie hanno convissuto senza grandi traumi, dato che hanno sempre rispettato un'area di sicurezza e direttrici di volo particolari. Solo nei due casi in cui la distanza fra i nidi è stata di 10 metri, si sono avuti atteggiamenti aggressivi delle due specie. Le nidificazioni conseguentemente sono state disturbate, ma comunque si sono concluse positivamente.

Ringraziamenti. — Hanno partecipato a questa ricerca in rapporto alla propria disponibilità operativa, ma sempre con interesse: A. Bellasai, N. D'Alessandro, G. Ferrato, F. Giudice, M. Mascara, A. Nardo, E. Parisi, S. Riformato e F. Streva, molti dei quali hanno mostrato una sempre crescente passione per la natura. Alcuni di essi (Giudice e Nardo) hanno dato un apporto che è stato fondamentale per il completamento della ricerca. A loro ed agli altri va il mio ringraziamento che vuole essere un incitamento ad operare con maggiore continuità e con la passione di sempre. Un ringraziamento particolare va a B. Massa e ad A. Priolo per i consigli datimi per la stesura del lavoro.

Nota presentata alla riunione del 2.V.1983

BIBLIOGRAFIA

- CAIRONE A., 1982 — Successo riproduttivo di Gheppio, Grillaio e Poiana nel territorio di Roccapalumba (Sicilia). — *Avocetta*, Parma, 6: 35-40.
- CHIAVETTA M., 1981 — I Rapaci d'Italia e d'Europa. Rizzoli ed., pagg. 344.
- FALCONE S., SEMINARA S., 1981 — Premières données sur le statut et la biologie du Faucon Pelerin « *Falco peregrinus* » en Sicile. — *Parc. Nat. Reg. Corse e Centre Rech. Ornithol.*, Provence, pagg. 116-118.
- MASSA B., 1980 — Ricerche sui rapaci in un'area campione della Sicilia (Aves, Falconiformes). — *Naturalista sicil.*, Palermo, IV, 59-72.
- MASSA B., 1981 — Le regime alimentaire de quatorze espèces de rapaces en Sicile. — *Parc. Nat. Reg. Corse e Centre Rech. Ornithol.*, Provence, pagg. 119-129.
- PETRETTI A., PETRETTI F., 1981 — A population of diurnal raptors in central Italy. — *Gerfaut*, 71, 143-156.

Indirizzo dell'Autore. — R. MASCARÀ - Via Popolo, 6 - 93015 Niscemi (I).