

Distribuzione ed ecologia dell'Albanella minore nel ferrarese

Dario Martelli e Valeria Sandri



Nella Lista Rossa degli Uccelli d'Italia proposta da Frugis e Schenk (1981) ed ulteriormente discussa da Brichetti e Cambi (1982), per le insufficienti informazioni, l'Albanella minore *Circus pygargus* rientra nella categoria delle specie a «status indeterminato».

Con finalità prioritarie di carattere conservazionistico, la specie è stata oggetto di ricerche specifiche in territorio ferrarese (2632 kmq) per cinque stagioni riproduttive consecutive dal 1984 (in collaborazione e con il contributo finanziario dell'Amministrazione Provinciale dal 1986), con un impegno di oltre 700 ore di osservazione su 25000 km di percorso.

Per le caratteristiche comportamentali vedere Cramp & Coll. (1980) oppure altri testi specialistici.

Il presente documento annulla i precedenti scritti di stampo preliminare o comunque non conclusivo.

Fenologia.

Estiva nidificante e migratrice regolare. Omessa l'analisi critica delle notizie storiche disponibili, peraltro carenti. Considerata estivante da Scanavini & Coll. (1980) in corrispondenza di alcuni biotopi vallivi di litorale; riportata come nidificante da Chiavetta (1981) con specifico riferimento alle Valli di Comacchio e Mezzano, negli anni '70. Presente da Marzo ad Ottobre, in accordo con gli studi sui movimenti transmediterranei (Thiollay 1975,7; Thévenot & Coll. 1985; Galea e Massa 1985) ed i dati

museologici riferiti a catture in alcune località dell'Italia nordorientale (cfr. Ortali 1974; Parodi 1987). Gli individui in migrazione sono direzionati dalla corrente che investe la Padania e l'intero litorale adriatico lungo la via centrale e la carpatico-danubiana-italica, percorse dai nidificanti dell'area baltica, mitteleuropea e sarmatica in parte.

Distribuzione.

I limiti dell'areale sono stati tracciati in accordo con osservazioni dirette, caratteristiche del territorio e preferenze ambientali della specie, evitando gli approcci quantitativi proposti da Rapoport (1982) per lo studio sistematico e comparativo delle caratteristiche degli areali (areografia). Rispetto ad un quadro complessivo, l'area individuata rappresenta la parte meridionale di un più vasto areale zonale coincidente con l'unità biogeografica ascrivibile al complesso lagunare dell'alto Adriatico.

Per la descrizione si adotta la terminologia proposta da Udvardy (1969): temporaneo riproduttivo; continuo alla scala regionale ($1/10^6 - 1/10^5$), di estensione superiore a 1100 km² e corrispondente a circa il 43% del territorio provinciale ed al 5% di quello regionale; discontinuo di tipo disgiunto rispetto ad un livello di percezione spaziale cartografabile alla scala locale ($1/10^4 - 1/10^3$), per interruzione della copertura vegetale a fisionomia steppica.

La distribuzione è condizionata dal gradiente di antropizzazione in senso longitudinale, cui è associato un diverso utilizzo del suolo spesso dipendente dal grado di frazionamento della proprietà.

In ultima analisi, le possibilità di insediamento in condizioni di sufficienza trofica, sembrano dipendere dalla relazione specie-habitat piuttosto che dalla presenza di competitori, come da verificata simpatria con specie a nicchia simile (es. Falco di palude *Circus aeruginosus*).

Popolazione.

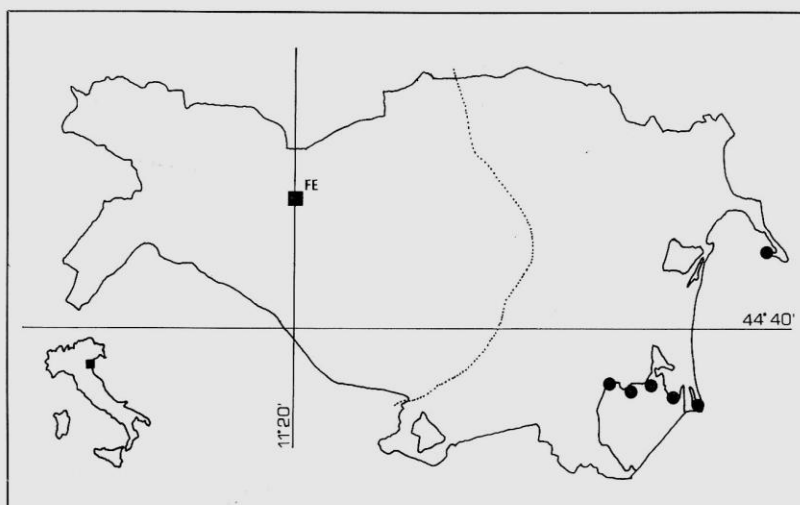
Stimata una popolazione dell'ordine di 20-40 coppie. Dinamica fluttuante rispetto a fattori interagenti e di difficile controllo, come risposta al massimo impegno energetico rivolto verso un adattamento a condizioni di ambiente instabile, investimento caratteristico delle specie a selezione «r» (MacArthur e Wilson 1967).

Variazioni di abbondanza comportano presenze discontinue nel tempo esterne ai limiti dell'areale permanente* (zona di presenza fluttuante), spiegando il fenomeno della nidificazione irregolare od occasionale in stazioni marginali poco idonee.

Salvo errori di interpretazione per il passato, è ipotizzabile un recupero rispetto all'inizio del secolo (cfr. Arrigoni 1929), dovuto all'aumento del territorio di caccia disponibile a seguito delle opere di bonifica del secondo dopoguerra (oltre 25000 ha).

Cordone litorale di Goro:	6-12 coppie
Valli di Comacchio:	6-10 coppie
Oasi Fossa di Porto:	2-4 coppie
Vene di Bellocchio:	1-2 coppie
Bacini di bonifica:	0-8 coppie
Stazioni marginali:	0-4 coppie

* Regolarmente occupato in periodo riproduttivo.



Aree di distribuzione e principali nuclei di nidificazione.
Scala 1:500000.

Biologia riproduttiva.

L'occupazione del territorio avviene dalla prima decade di Aprile; nidi sul terreno in condizioni di substrato asciutto, fattore determinante la vicinanza con il Falco di palude.

Almeno tre principali habitat di nidificazione: praterie ad elofite con basso grado di igrofilia riconducibili al *Phragmitetum australis* (Valli di Comacchio e zone umide in genere); comunità alofile ad *Amorpha fruticosa* dominante (scanno di Goro); colture cerealicole (bacini di bonifica).

Oltre l'85% delle deposizioni ha inizio entro il mese di Maggio. Periodo d'incubazione: 28-30 gg.; periodo d'involto 30-35 gg.; periodo d'emancipazione: 2-3 settimane, in accordo con le pubblicazioni estere (cfr. Cramp & Coll. 1980). La nidificazione in incolto è anticipata rispetto a quella in coltivo (l'85,7% delle deposizioni che si rinviene entro la metà di Maggio), come riscontrato dal controllo di rispondenza dell'ipotesi che prevede indipendenza tra momento della nidificazione e scelta alternativa dei due tipi di habitat (Tab. I). I dati riguardanti il successo riproduttivo sono riportati in Tab. II, secondo i parametri proposti da Cheylan (1981).

La distribuzione dei valori del numero delle uova deposte devia significativamente dalla curva di Gauss ($X^2=13,6$; $p < 0,005$).

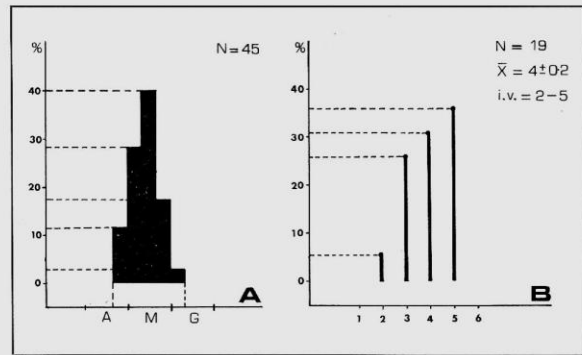
In condizioni di mancato intervento, più del 95% delle coppie nidificanti in coltivo riporta successo riproduttivo nullo; nel complesso, l'attività agricola comporta una riduzione dell'incremento medio annuo fino a 25%:

$$(rn/r(N-n)) \times 100 = < 25\%$$

per $r=2,1$ (produttività); $n=0-8$ (coppie nidificanti in coltivo); $N=20-40$ (popolazione). Circa il 20% delle nidificazioni in incolto fallisce per cause naturali od antropiche indirette.

HABITAT	A M G			
	A	M	G	
coltivo	4	9		13
incolto	24	8		32
	28	17		45

Tab. I. Scostamento significativo dall'ipotesi di indipendenza tra habitat di nidificazione e tempo (Fisher, $p=0,007$), dovuto alla segregazione non casuale. I numeri indicano i casi di nidificazione.



Istogrammi di frequenza. A): periodo d'inizio deposizione; B): dimensione della covata ($\bar{X} \pm s=57,8\%$; $\bar{X} \pm 2s=94,7\%$ delle osservazioni).

Sulla base della produttività calcolata e della mortalità prima del raggiungimento della maturità sessuale riportata in letteratura (Brown 1976), per sostituire completamente il numero delle coppie nidificanti con individui fecondi, occorrono circa quattro stagioni riproduttive:

$$((\bar{N}-\bar{n})r)m=q \quad \text{quindi, } q \times 4 = \bar{N}$$

per $m=30$ (% di giovani che raggiunge l'età adulta).

Conservazione.

Di norma, è di scarso significato scientifico e valore pratico, decidere strategie di conservazione per specie o comunità rispetto ad una suddivisione unicamente politica del territorio, in particolare quando la zona individuata risulta limitata o sfavorevolmente posizionata sotto il profilo biogeografico, a confronto con la globalità della distribuzione;

	'84	'85	'86	'87	'88	Σx	$\bar{X} \pm s$	
a	3	4	7	4	10	28	- -	A
b	3	2	5	4	8	22	- -	
c	8	6	12	11	22	59	11.8 6.1	
d	2.6	1.5	1.7	2.7	2.2	-	2.1 0.5	
e	2.6	3	2.4	2.7	2.7	-	2.6 0.2	
a	2	3	4	4	-	13	- -	B
b	2	3	2	4	-	11	- -	
c	4	8	3	13	-	28	7 4.5	
d	2	2.6	0.7	3.2	-	-	2.1 1.0	
e	2	2.6	1.5	3.2	-	-	2.3 0.7	

Tab. II. Parametri riproduttivi per nidi in incolto (A) e coltivo, previo intervento (B). a: nidi studiati; b: nidi con successo; c: giovani involati; d: produttività (c/a); e: tasso d'involto (c/b).

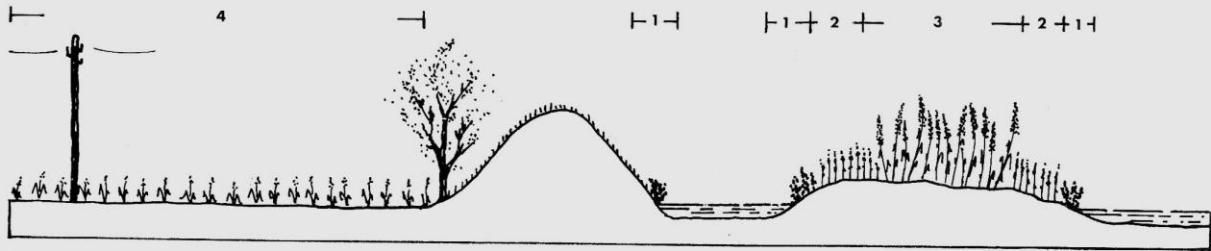


Fig. 3 - Transect schematico della fisionomia del paesaggio nell'area delle Valli di Comacchio, per l'individuazione degli habitat principali attraverso la tipologia della vegetazione.

1: *Salsolietum sodae*; *Salicornietum fruticosae*; 2: *Agropyretum-Inuletum crithmoidis*; 3: raggruppamenti a *Phragmites australis*, 4: steppa cerealicola.

tuttavia, la scelta può essere giustificata dalle esigenze amministrative degli Organismi delegati, preposti alla gestione faunistica (L.S. n. 968/77; L.R. n. 20/87). In ultima analisi, è indispensabile individuare le priorità nelle operazioni di tutela, per meglio sfruttare le risorse investite, spesso limitate (Thibodeau 1983). Sulla base dei dati sperimentali ottenuti, è proponibile una analisi critica circa le possibilità di conservazione della specie nell'area indagata.

1) Gli elementi caratterizzanti il paesaggio che condizionano l'insediamento sono individuabili nella morfologia lagunare della linea di costa e nella vocazione agricola di tipo cerealicolo dei bacini di bonifica dell'immediato retroterra.

2) Anche in riferimento a situazioni storiche, il mantenimento dipende essenzialmente dal rapporto tra estensione del territorio di caccia (steppa cerealicola) e disponibilità di regolari siti di nidificazione alternativi al coltivo; attualmente, il secondo fattore è quello più influente il livello di popolazione.

3) La meccanizzazione agricola non costituisce causa di minaccia per l'effetto tampone dovuto all'elevato tasso d'involto (Tab. II).

4) La percentuale degli insuccessi per cause naturali non incide significativamente sulla produttività, come dimostrato dall'entità dello scarto rispetto al tasso d'involto ($t=2,00$; $0,5 < p < 0,10$).

La popolazione ferrarese, e più genericamente quella padana-orientale, rivela nel complesso un discreto stato di conservazione, dimostrandosi comunque sensibile ad eventuali trasformazioni interessanti le zone umide e le fasce ecotonali in genere, per il ciclo riproduttivo vincolato alle cenosi di litorale (Martelli 1984). In dipendenza dell'entità delle manomissioni, il fenomeno può comportare decremento irreversibile o scomparsa.

Le operazioni di recupero dei nidi in coltivo sono proponibili per motivi di sensibilizzazione naturalistica e poiché rivolti verso una specie in evidente decremento dalla seconda metà del secolo nell'area paleartica occidentale, anche se con popolazioni tuttora localmente abbondanti; la validità della metodologia (Martelli e Sandri 1985) è testimoniata dalla coincidenza tra produttività naturale e sperimentale (Tab. II).

Bibliografia.

- Arrigoni Degli Oddi E., 1929 - *Ornitologia Italiana*. Heopli, Milano.
- Brichetti P. Cambi D., 1982 - *Avocetta* 6: 193-200.
- Brown L., 1976 - *British Birds of Prey*. Collins, London.
- Cheylan G., 1981 - *Annales du CROP* 1: 3-5.
- Chiavetta M., 1981 - *I Rapaci d'Italia e d'Europa*. Rizzoli, Milano.
- Cramp S. & Coll., 1980 - *The Birds of the Western Palearctic*, vol. II. Oxford University Press, Oxford.
- Frugis S., Schenk H., 1981 - *Avocetta* 5: 133-141.
- Galea C., Massa B., 1985 - *ICBP Technical Publication* 5: 257-261.
- MacArthur R.H., Wilson E.O., 1967 - *The theory of island biogeography*. Princeton University Press, Princeton.
- Martelli D., 1984 - *IV Conv. Inter. sui Rapaci Mediterranei*. S'Antioco (CA). In stampa.
- Martelli D., Sandri V., 1985 - *Atti III Conv. Ita. Orn. Salice Terme (PV)*: 201-2.
- Ortali A., 1984 - *Gli Uccelli del Museo Brandolini*. Galeati, Imola.
- Parodi R., 1987 - Pubblicazione 31. *Museo Friulano di Storia Naturale*, Udine.
- Rapoport E.H., 1982 - *Areography: geographical strategies of species*. Pergamon Press, Oxford.
- Scanavini A. & Coll., 1980 - *Le zone umide ferraresi tra storia e natura*. Amm. Prov. di Ferrara.
- Thévenot M. & Coll., 1985 - *ICBP Technical Publication* 5: 83-101.
- Thibodeau F., 1983 - *Environ. Manage* 7: 101-107.
- Thiollay J.M., 1975 - *Nos Oiseaux* 33: 109-121.
- Thiollay J.M., 1977 - *Alauda* 45: 115-121.
- Udvardy M.D.F., 1969 - *Dynamic zoogeography*. Van Nostrand, New York.

L'Autore:

Dario Martelli - Via Gobetti, 43 - 40129 Bologna.
 Ringraziamenti. Un particolare ringraziamento al Dr. Gianni Natali ed alla Dr.ssa Elisabetta Mantovani per la soprintendenza organizzativa dei lavori.
 Hanno inoltre collaborato alla ricerca i Sigg.:
 Giovanni Arveda, Lorenzo Borghi, Menotti Passarella.