



VALUTAZIONE DELLO
STATO DI CONSERVAZIONE
DELL'AVIFAUNA ITALIANA.
LE SPECIE NIDIFICANTI E
SVERNANTI IN ITALIA, NON
INSERITE NELL'ALLEGATO I DELLA
DIRETTIVA UCCELLI
Volume II – Passeriformes
Valori FRV e Conclusioni
Rapporto tecnico finale

Progetto svolto su incarico del Ministero dell'Ambiente, della
Tutela del Territorio e del Mare

Giugno 2010



Gruppo di lavoro:

Relazione LIPU a cura di:

Marco Gustin (Responsabile Specie e ricerca, LIPU – BirdLife Italia);

Mattia Brambilla (Fondazione Lombardia per l'Ambiente)

Claudio Celada (Direttore Conservazione Natura, LIPU – BirdLife Italia)

Con la partecipazione di:

Dott. Enrico Bassi

Dott. Fabio Casale

Dott. Alberto Sorace

Con il Contributo di:

Segretariato di BirdLife International



ISPRA



Fondazione Lombardia per l'Ambiente



CISO



Gruppo di Revisori scientifici (Metodologia scientifica e Valutazione Stato di Conservazione):

Dott. Nicola Baccetti (ISPRA);

Dott. Giovanni Boano (Museo Civico di Storia naturale di Carmagnola);

Prof. Giuseppe Bogliani (Università di Pavia, Dipartimento di Biologia Animale);

Dott. Pierandrea Brichetti (Centro Italiano Studi Ornitologici, CISO);

Dott. Paolo Pedrini (Museo Tridentino di Storia Naturale di Trento);

Dott. Diego Rubolini (Università di Milano, Dipartimento di Biologia);

Dott. Fernando Spina (ISPRA).

Citazione raccomandata:

Gustin M., Brambilla M. & Celada C. (a cura di) 2010. Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Volume II. Passeriformes. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU). Pp: 1186.



INDICE

3. Risultati (segue)	
3.2. Trattazione per singola specie (Passeriformi)	4
3.3. Valori di <i>Favourable Reference Value</i> (FRV) per le specie ornitiche nidificanti in Italia	1160
3.4. Schema riassuntivo dello stato di conservazione delle specie incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli in Italia	1173
4. Conclusioni	1181
4.1. Considerazioni finali	1182



3.2 Trattazione per singola specie (segue)

CAPPELLACCIA - *Galerida cristata*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia paleartico-paleotropicale (Brichetti & Fracasso 2007). La sottospecie nominale abita l'Europa centrale fino alla Spagna nord-occidentale, l'Italia settentrionale, l'Ungheria nord-occidentale, le repubbliche baltiche e l'Ucraina; *Galerida cristata pallida* la regione Iberica ad eccezione della Spagna nord-occidentale; *Galerida cristata kleinschmidti* il Marocco nord-occidentale; *Galerida cristata neumanni* la Toscana ed il Lazio fino a Roma; *Galerida cristata apuliae* l'Italia meridionale e la Sicilia; *Galerida cristata meridionalis* l'area balcanica; altre sottospecie sono presenti nell'Europa sud-orientale, in Asia e in Africa. In Italia è presente come nidificante, per lo più sedentaria (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

SPEC 3. Attualmente classificato come *depleted* in Unione Europea, con status di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra largo declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da trend sconosciuto nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a), ma con evidente declino in Europa centrale (BirdLife International 2004b). La popolazione dell'UE è stimata in 930.000-2.100.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 200.000-400.000 coppie, stabile (BirdLife International 2004b). Il 26-28% della popolazione europea (3.600.000-7.600.000 di coppie, stabile, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La cappellaccia non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è una delle principali dell'Unione Europea (19%-21%) ed è pari a circa il 5%-6% di quella europea complessiva. La responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie è dunque rilevante, soprattutto in Europa occidentale.



4. *Movimenti e migrazione*

La Cappellaccia è inanellata solo occasionalmente in Italia, con piccoli campioni distribuiti su ampia base latitudinale, tra la Lombardia e il Friuli, verso Sud attraverso una serie di siti dell'Italia centrale, sia costieri che continentali, fino alla Puglia ed alla Sicilia meridionale. Pochissimi i pulcini marcati al nido. I totali annuali si mantengono su livelli numerici inferiori alla decina di soggetti fino alla fine del secolo scorso, con un picco prossimo alle 50 unità nel solo 2003.

Si dispone di un solo dato di ricattura nazionale, relativo ad un soggetto inanellato in Toscana nel tardo luglio ed abbattuto a soli 50 km di distanza nell'ottobre dell'anno successivo (Spina & Volponi 2008).

5. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile, ma con decremento in Pianura padana e ai margini dell'areale settentrionale, con locali estinzioni (Brichetti & Fracasso 2007). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale alla stabilità nel periodo 2000-2009 (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Piemonte, stimate 40-100 coppie; in provincia di Cuneo ultime presenze in periodo riproduttivo negli anni '80.

In un'area della Pianura padana bresciana la densità stimata è passata da 1.7 coppie per km² a fine anni '60 a 1.1 coppie per km² a fine anni '70 e a 0.6 coppie km² negli anni '80; nella stessa provincia, densità di almeno 4.6 individui per 10 ha in alcuni campi arati e seminativi nel 2006 (Brichetti & Fracasso 2007). In provincia di Varese, in 20 anni la specie ha ridotto l'areale distributivo e la presenza futura appare incerta (Gagliardi *et al.* 2007). Andamento sconosciuto a livello regionale lombardo (Vigorita & Cucè 2008). In provincia di Vicenza era abbastanza diffusa fino agli anni '60, ma attualmente risulta localizzata con poche decine di coppie sul Brenta e nella bassa pianura (Brichetti & Fracasso 2007). Densità nella Pianura padana bresciana tra 1.7 coppie per km² (anni '60) e 0.6 coppie per km² (anni '80), 4.6 individui per 10 ha nel 2006 in campi arati e seminativi (Brichetti & Fracasso 2007).



In Toscana, stimate 1500-5000 coppie, in locale decremento con apparente scomparsa dall'isola d'Elba; principale causa della diminuzione sembra essere la modernizzazione dell'agricoltura nelle aree di pianura (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

In Sicilia ampiamente diffusa e localmente in aumento (Bricchetti & Fracasso 2007); in espansione rispetto al passato (AA.VV. 2008).

6. *Esigenze ecologiche*

Nidifica in un'ampia area del Paleartico, dal margine della zona boreale attraverso le fasce temperata, steppica, mediterranea, semi-desertica e desertica. Predilige aree pianeggianti a bassa quota, con locali casi di presenza a quote più elevate (1260 m nell'Atlante, 700 m in Svizzera, quote più elevate nell'ex-USSR). Evita aree montuose, suoli scoscesi, foreste, zone umide, terreni costieri. Occupa prevalentemente habitat aperti, asciutti, spesso caldi, in aree pianeggianti o con scarsa pendenza, con vegetazione molto bassa e/o sparsa, rara, senza alberi o arbusti se non sparsi e spazati. Frequenta ambienti che l'alterazione antropica rende simili a semi-deserti, come aree ferroviarie, aeroporti, dintorni di porti e scali, cave, aree urbane o industriali (Cramp 1985). Si ritiene che vi sia stato nei secoli recenti un progressivo spostamento da aree steppiche semi-desertiche ad aree modificate dall'uomo, come coltivazioni (anche abbandonate), aree deforestate, cantieri stradali e ferroviari, aree estrattive, dove l'attività umana crea ambienti aperti con vegetazione rada e/o bassa (Cramp 1988). Questo spostamento verso ambienti di origine antropica sembra più pronunciato nella parte occidentale dell'areale, mentre in quella orientale i rigori dell'inverno spesso determinano spostamenti verso gli abitati. Preferisce suoli chiari, sabbiosi, ghiaiosi, evita invece aree rocciose, fangose o con fitta erba, come anche le coltivazioni cerealicole dense, mentre utilizza quelle tradizionali con piante spaziate; similmente, occupa pascoli con erba sparsa e localmente anche campi di asparagi e vigneti (Cramp 1988). Mostra fluttuazioni di range e consistenza numerica difficili da spiegare.

Spesso in golene e greti fluviali nell'Italia centro-settentrionale (Ravasini 1995, Gellini & Ceccarelli 2000, Ambrogio *et al.* 2001).

In Lazio, nella Riserva del Litorale Romano, densità medie variabili tra 0.5 e 0.33 coppie per ha; la specie è stata censita nelle colture di frumento, mais, rape; la massima densità si riscontra nei pascoli ovin (0.5 coppie per ha), seguiti da prati



naturali (0.4 coppie per ha) e colture a riposo (0.33 coppie per ha); densità complessiva di 0.69 individui per 10 ha, con minimo di 1.3 coppie per 10 ha in campi di mais e massimo di 5.0 coppie per 10 ha in pascoli destinati agli ovini; densità superiori, attorno alle 7 coppie per 10 ha, sono state rilevate in colture cerealicole e pascoli bovini di aree poste più a nord (Guerrieri *et al.* 2001, Bricchetti & Fracasso 2007). Nella Tolfa, maggiormente diffusa nelle aree coltivate (Gustin & Sorace 1987).

In Puglia, su 33 transetti (16 transetti in ambiente di pseudosteppa e 17 in seminativi), rilevate densità pari a 3.55 coppie per km in pseudosteppa e 5.13 in seminativi nel 2004; nel 2005, 4.29 coppie per km in pseudosteppa e 4.00 in seminativi; nel 2006, 4.30 coppie per km in pseudosteppa e 3.27 in seminativi (Sorace *et al.* 2008).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

In Sicilia, nel 1972-1994: in maggio 9 nidi (8 con 4 uova e 1 con 3), in giugno 7 nidi (3 con 5 uova, 3 con 4 e 1 con 2), in luglio 5 nidi (1 con 5 uova, 2 con 4, 1 con 3 e 1 con 2); numero medio di uova per nido pari a 3.9; il tasso di schiusa dell'87.5% (Salvo 1995); valori di 3.5 pulli nati e 2.3 involati per nido in Sicilia (Bricchetti & Fracasso 2007).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

Su 36 uova deposte in Palestina, 18 schiuse e 18 giovani involati. Nell'ex URSS, tasso di schiusa dell'85.4% e percentuale di involo dei giovani nati del 70.8% (autori vari in Cramp 1988).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

Predazione indubbiamente importante (Suarez *et al.* 1993). Nell'ex URSS, 12.5% dei nidiacei morti a causa del maltempo, 9.8% mangiati dalle formiche; in anni con pochi roditori, aumento della predazione su uova e giovani (autori vari in Cramp 1988).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La cappellaccia mostra fluttuazioni di range e consistenza numerica tuttora difficili da spiegare (Cramp 1988); tuttavia, modifiche sfavorevoli nelle pratiche agricole (in primis, intensificazione), possono aver avuto un ruolo determinante nel causare i cali



demografici riportati per molti paesi europei e potenzialmente anche per parte del nord Italia. In Belgio calo attribuito alla diminuzione del pascolo equino (Lippens & Wille 1972 in Cramp 1988); l'abbandono delle pratiche agro-pastorali tradizionali risulta sicuramente deleterio anche per questa specie. Sicuramente a livello locale può divenire rilevante la predazione al nido (Suarez *et al.* 1993).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie non sufficientemente studiata in Italia, nonostante l'esistenza di contributi locali.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Considerando i valori disponibili (cf. Guerrieri *et al.* 2001, Bricchetti & Fracasso 2007), si può proporre un FRV pari a 5 coppie per 10 ha a scala locale (7-8 coppie per 10 ha per aree particolarmente idonee, Ravasini 1995, Guerrieri *et al.* 2001).

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La cappellaccia mostra uno stato di conservazione sostanzialmente differente tra la regione mediterranea, dove appare nel complesso stabile, e quella continentale, dove la popolazione appare invece in calo e l'areale in contrazione. Difficile valutare variazioni recenti nell'habitat.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione al nord	inadeguato
popolazione	verosimilmente stabile	favorevole
habitat della specie	variazioni difficilmente quantificabili	sconosciuto
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione continentale:



il calo demografico, le estinzioni locali e la contrazione di areale verificatesi in molte regioni settentrionali determinano una situazione critica.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	Cattivo
popolazione	in calo	Cattivo
habitat della specie	variazioni difficilmente quantificabili	sconosciuto
complessivo		Cattivo

→ ROSSO

Bioregione mediterranea:

popolazione nel complesso probabilmente stabile (calo in Toscana, aumento in Sicilia), range in contrazione ma, modesto (Isola d'Elba).

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione non significativa	favorevole
popolazione	probabilmente stabile	favorevole
habitat della specie	variazioni difficilmente quantificabili	sconosciuto
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere densità appropriate della specie nelle aree ospitanti le popolazioni principali; indagare le cause di declino nelle regioni settentrionali, indagare quantitativamente le preferenze ambientali della specie e predisporre idonee misure di conservazione da attuarsi tramite gestione ambientale ove opportuno.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Ambrogio A., Figoli G. & Ziotti L. 2001. Atlante degli uccelli nidificanti nel Piacentino. LIPU Sezione Piacenza: 96.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Crested Lark *Galerida cristata*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fasola M. (eds.) 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia (1983-1987). Editoriale Ramperto, pp: 242.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Cappellaccia. Ornitologia Italiana. 4 Apodidae-Prunellidae: 182-192.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese: 136-137.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 113.
- Guerrieri G., Castaldi A. & Biondi M. 2001. Status e selezione di habitat riproduttivo della Cappellaccia, *Galerida cristata*, nella Riserva Naturale Statale del Litorale Romano. Uccelli d'Italia Num. Spec. 26: 109-113.
- Gustin M. & Sorace A. 1987. Le comunità ornitiche degli ambienti prativi nel comprensorio dei monti della Tolfa (Lazio). Riv. Ital. Orn., 57: 206-212.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.



- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 259-260.
- Rete Rurale Nazionale, 2010, Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Salvo G. 1995. Alcuni dati sulla biologia riproduttiva della Cappellaccia *Galerida cristata* in Sicilia. *Avocetta* 19: 156.
- Sorace A., Gustin M. & Zintu F. 2008. Alaudidi. In: Bellini F., Cillo N., Giacoia V. & Gustin M. (Eds). L'avifauna di interesse comunitario delle gravine ioniche. Oasi LIPU Gravina di Laterza, Laterza (Ta): pp 84-87.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Suarez F., Yanes M., Herranz J. & Manrique J. 1993. Nature-reserves and the conservation of Iberian shrubsteppe passerines - the paradox of nest predation. *Biological Conservation* 64: 77-81.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1*: 168.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Cappellaccia. La fauna selvatica in Lombardia: 107.



ALLODOLA - *Alauda arvensis*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia olopaleartica (Brichetti & Fracasso 2007). La sottospecie nominale abita gran parte d'Europa, dall'Inghilterra fino agli Urali a est, alla Francia centrale e alle Alpi a sud e all'Ungheria; la sottospecie *Alauda arvensis cantarella* occupa invece Spagna nord-orientale, Francia meridionale, Italia, Ungheria centrale, Grecia ed ex-USSR; altre sottospecie descritte per Irlanda e Scozia (*Alauda arvensis scotica*) e Asia (Cramp 1988). In Italia è nidificante (sedentaria o migratrice a seconda della quota e delle zone), migratrice, svernante (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

SPEC 3. Attualmente classificato come in declino in Unione Europea, con status di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra largo declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 17,000,000-32,000,000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 500,000-1,000,000 coppie, in declino (BirdLife International 2004b). Il 40-43% della popolazione europea (40,000,000-80,000,000 di coppie, in declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. L'allodola è inserita nell'Allegato II/2 della Direttiva Uccelli e non stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 3% di quella dell'Unione Europea e all'1.25% di quella continentale complessiva.



4. Movimenti e migrazione

Catture numerose sono state effettuate nelle Prealpi lombarde, nel Veneto e sulle coste adriatiche della Romagna.

Localmente importanti risultano i campioni raccolti in Liguria, Marche e Campania. Gli inanellamenti lungo le coste romagnola, ligure e campana si riferiscono a soggetti in migrazione attiva, come pure quelli effettuati su alcune piccole isole tirreniche ed adriatiche.

Il numero di individui è andato progressivamente crescendo nel periodo in esame, con un aumento sensibile a partire dal 1986. La massima parte dei soggetti inanellati in Italia viene marcata durante i periodi di migrazione, con una netta preponderanza delle catture autunnali.

La specie risulta inanellata in Italia sin dagli albori delle attività di marcaggio; le prime ricatture di soggetti con anelli italiani risalgono infatti già alla seconda metà degli anni '20. La frequenza delle segnalazioni mostra quindi un andamento irregolare, con una tendenza all'aumento a partire dagli anni '90. Le ricatture estere mostrano anch'esse ampie fluttuazioni storiche con un massimo nella prima metà degli anni '60.

Tranne casi occasionali legati ad attività di inanellamento, tutte le ricatture, di soggetti marcati sia con anelli esteri che italiani, si riferiscono ad animali morti in quanto abbattuti o catturati, a testimoniare una pressione venatoria elevata su una specie che mostra, già da alcuni decenni ormai, tendenze demografiche negative nella massima parte dell'areale distributivo dell'Europa centro-occidentale. La specie è sempre stata inclusa tra quelle cacciabili in Italia. Risultano decedute anche 12 delle 13 allodole inanellate in Italia e riprese all'estero. Più della metà dei soggetti non sopravvive oltre il primo autunno e quasi nulli sono i casi che superano i tre anni di vita, pur a fronte di longevità massime registrate in natura per la specie superiori ai dieci anni. Questo andamento può essere spiegato dall'origine del campione qui analizzato, relativo per la quasi totalità ad uccelli abbattuti.

Le segnalazioni in Italia di soggetti esteri sono concentrate primariamente nelle fasi di migrazione autunnale, dalla terza decade di settembre, con un netto incremento tra la metà di ottobre e la prima decade di novembre ed un successivo marcato decremento fino alla prima decade di dicembre. Viste le modalità di ricattura tale calendario è certamente da porre in relazione con quello venatorio, ma bisogna considerare che anche gli inanellamenti di allodole in Italia hanno analoga



distribuzione stagionale e sia il totale di soggetti marcati che quello dell'indice relativo di abbondanza calcolato sulla base dei soggetti inanellati mostrano massimi proprio in coincidenza con la decade centrale di ottobre. Ciò conferma il transito, in quel periodo, di importanti contingenti verosimilmente provenienti da aree progressivamente più settentrionali ed orientali, come suggerito dall'incremento della lunghezza alare media, registrato tra settembre e novembre, insieme a quello del peso.

Molto inferiori in numero le ricatture di soggetti nelle fasi di migrazione primaverile avanzata, nelle prime due decadi di marzo, periodo nel quale le dimensioni alari, il peso e la frequenza di soggetti grassi mostrano una netta tendenza negativa.

La specie presenta strategie di migrazione ben differenziate su base geografica, con una tendenza verso la percorrenza di distanze di migrazione crescenti nelle popolazioni via via più settentrionali, mentre in quelle meridionali il comportamento migratorio è nettamente meno accentuato. Le popolazioni insulari, quali quelle nidificanti nel Regno Unito, risultano invece quasi totalmente residenti, con spostamenti raramente superiori ai 100 km. Le rotte di migrazione principali hanno andamento NE-SW e vedono forti movimenti lungo le coste dell'Europa nord-occidentale. In questo contesto l'Italia risulta un crocevia di diverse rotte di migrazione, con componenti sia settentrionali che più marcatamente orientali. L'area di origine dei soggetti segnalati in Italia è infatti molto vasta, a comprendere aree dell'Europa occidentale fino al Mar Nero ed alla Russia. In Italia le zone di maggiore concentrazione di ricatture si collocano nella Pianura Padana e nelle regioni centrali, soprattutto tirreniche. Alle latitudini più meridionali vi sono casi singoli in Puglia e Sardegna occidentale a conferma dell'attraversamento di bracci di mare anche estesi. Pur a fronte di una prevalenza di ricatture entro i 1.000 km di distanza, è interessante la presenza di segnalazioni superiori ai 2.000 km, valori certamente molto elevati per la specie. Poche le segnalazioni di soggetti inanellati da pulcini, provenienti primariamente da comparti orientali rispetto all'Italia, con località di ritrovamento distribuite nelle regioni continentali ed adriatiche.

Le aree geografiche di origine delle allodole segnalate in Italia sono rappresentate dalle regioni baltiche e dell'Europa centro-orientale.

Le due ricatture autunnali dirette suggeriscono direzioni di spostamento anche diverse da quelle prevalenti note per la specie, con movimenti verso NW e S-SE ed attraversamento del Mediterraneo verso la costa sarda centro-occidentale.



Le tre sole ricatture primaverili hanno una spiccata componente orientale, e si riferiscono a soggetti inanellati rispettivamente in Polonia, Russia continentale e Crimea.

Anche le segnalazioni italiane all'estero si concentrano primariamente nelle fasi di migrazione autunnale, nella seconda decade di ottobre ed ancor più nella seconda di novembre.

La gran parte delle segnalazioni si riferisce ad allodole inanellate in autunno nell'Italia centro-settentrionale e segnalate in Francia meridionale e lungo la costa provenzale. Questi spostamenti sono coerenti con una rotta con componente E-W lungo le aree prealpine e della Pianura Padana, seguita da uccelli diretti verso quartieri di svernamento localizzati in aree più occidentali del Mediterraneo.

Le tre sole ricatture di soggetti inanellati lungo la costa adriatica marchigiana sono invece localizzate in aree orientali e comprendono uno spostamento di portata molto rilevante verso la Russia. Origini orientali dei contingenti che interessano il versante adriatico della Penisola sono suggerite anche da tre dati relativi a ricatture all'estero in periodo riproduttivo.

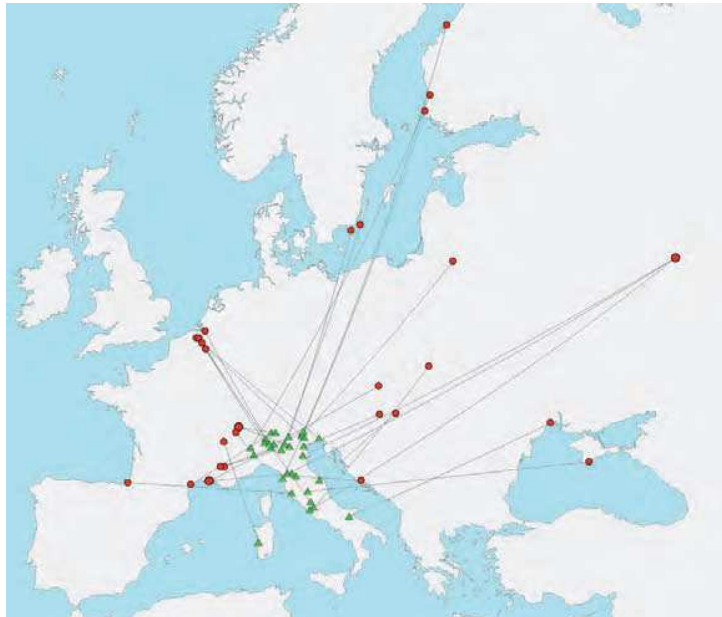
Tra le ricatture in ambito nazionale prevalgono nettamente gli spostamenti su breve distanza, entro i 50 km dal sito di inanellamento. I movimenti confermano intensi spostamenti nell'area padana, e da qui anche verso le regioni centrali ed adriatiche. Movimenti in direzioni anche opposte attraverso l'Appennino sono quelli che caratterizzano le segnalazioni in Puglia di allodole marcate in Campania, come di quelli in Toscana e Lazio di soggetti inanellati lungo la costa marchigiana (Spina & Volponi 2008). In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in calo (BirdLife International 2004b), con generale decremento accompagnato da stabilità o fluttuazione locale (Brichetti & Fracasso 2007). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale al declino moderato (-3,61%)(Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica



Massime densità comprese tra 75 e circa 200 coppie per km², a seconda delle aree geografiche; anche localmente appare difficile trovare più di 2 coppie per ha (Cramp 1988).

In Piemonte-Valle d'Aosta stimate 40.000-80.000 coppie.

In Lombardia, decremento superiore al 50% dal 1992 al 1995, rilevato anche in periodo invernale; in provincia di Pavia, in un'area collinare di 7.6 ha (con superficie a vigneti aumentata del 20% nel periodo di studio), la densità è passata da 3.3 coppie per km² nel 1963 a 1.3 coppie per km²; in un'area di 60 km² della pianura bresciana, densità scesa da 11.5 coppie per km² a fine anni '60, a 7,8 a fine anni '70 e a 4.1 nel decennio successivo (Brichetti & Fracasso 2007). In provincia di Varese, un confronto tra successi atlanti dei nidificanti evidenzia una contrazione dell'areale distributivo (Gagliardi *et al.* 2007). A scala regionale, sembra essersi verificata una perdita dell'80% delle coppie in 15 anni, scese da oltre 100.000 nel 1992 alle attuali 19.000 circa (Vigorita & Cucè 2008).

In Piemonte, rilevate densità di 1-3,3 coppie per 10 ha e di 1.6 coppie per km² in area alpina di 16 km² in provincia di Novara; in provincia di Biella, 0.9 cantori per 10 ha in pascoli montani, 2.9 cantori in seminativi di pianura e 0.8-1.4 cantori in baraggia (brughiera); in provincia di Torino, densità di 1.5-2.1 territori per 10 ha nel 1992-1999 in un'area di 40 ha di brughiera; nel Verbano-Cusio-Ossola nel 1996-2005 densità variabili tra 0.5 e 2.2 territori per km² in fondovalle, con massimo di 3.1-11.1 territori per km² in praterie tra 1650-2300 m.

In Lombardia, stimata per l'intera pianura coltivata densità massima di 6 coppie per km²; in Lomellina, densità di 37.5 coppie per km² in un'area campione di 2.4 km² nel 1963; in provincia di Lodi, densità massima di 1.9 cantori per km² in un'area di 6.7 km² (Quadrelli 1995); in un'area di 60 km² della pianura bresciana densità scesa da 11.5 coppie per km² (fine anni '60) a 4.1 negli anni '80 (Brichetti & Fracasso 2007); in provincia di Pavia, densità di 1.15 coppie per 10 ha in 156 ha (Ferlini 2006a).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica in gran parte del Palearctico occidentale, dove occupa ambienti con vegetazione erbacea di vario tipo, quali campi coltivati, pascoli, brughiere, prati



presso aeroporti, dune sabbiose, steppe, etc. Evita la presenza di alberi, siepi, cespugli. Sulle Alpi occupa frequentemente praterie oltre il livello degli alberi, fin quasi a 3000 m. In autunno ed inverno si sposta su campi e prati (Cramp 1988).

In provincia di Varese, le quote più elevate (1000-1600 m) ospitano il 16.5% della popolazione; il 26.6% è localizzato nella fascia altimetrica inferiore (0-200 m), mentre il restante 57% nella classe 200-400 m s.l.m.; nelle zone coltivate, il 53.9% della popolazione dispone di un teorico 13.95% di territorio dove utilizza le coltivazioni cerealicole ed in secondo ordine i prati da foraggio (Gagliardi *et al.* 2007).

In Lunigiana, densità di 3.2 coppie per 10 ha in zone ecotonali montane.

In Lazio densità variabili tra 0.2 e 3.7 maschi territoriali per 10 ha in ambienti steppici della fascia costiera, con valori massimi registrati in praterie xeriche (Brichetti & Fracasso 2007).

In Puglia, su 33 transetti (16 transetti in ambiente di pseudosteppa e 17 in seminativi), rilevate densità pari a 0.10 coppie per km in pseudosteppa e 0.22 coppie per km in seminativi nel 2004; nel 2005, 1.05 coppie per km in pseudosteppa, 0.08 coppie per km in seminativi; nel 2006, 0.9 coppie per km in pseudosteppa; la specie risulta molto localizzata, con una preferenza per le aree a pseudosteppa rispetto ai seminativi (Sorace *et al.* 2008).

In Sicilia, scarsa come nidificante e attualmente anche come svernante (AA.VV. 2008).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Valore di 2.5 giovani per nido ($n = 14$) in Pianura padana lombarda (Brichetti & Fracasso 2007). In provincia di Parma, in 34 nidiate il 35.4% conteneva 3 uova, il 44.1% 4 uova e il 20.6% cinque (Ravasini 1995).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

In Inghilterra, tasso di schiusa del 67% e di giovani involati rispetto alle uova deposte del 46% (Cramp 1988).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

Tasso di schiusa e percentuale di involo superiori nelle covate di maggiori dimensioni; la maggior parte delle perdite avviene per predazione (Delius 1965 in Cramp 1988); successo riproduttivo maggiore in aree a set-aside che



in coltivazioni intensive di cereali; predazione principale causa di fallimento; sfalcio e calpestio cause di insuccesso importanti in ambienti prativi (Wilson *et al.* 1997). I dati di successo riproduttivo, considerati con i tassi di sopravvivenza riportati in letteratura, indicano che le allodole devono compiere 2-3 nidificazioni per stagione per mantenere popolazioni in grado di auto-sostenersi. Una singola tipologia di coltivazione difficilmente offre una vegetazione idonea per tutta la stagione riproduttiva; le allodole necessitano pertanto di un mosaico di coltivi strutturalmente diversi per poter fare più tentativi di nidificazione senza dover ampliare o abbandonare il territorio. Apezzamenti con coltivazioni miste hanno maggiori chances di soddisfare questi requisiti rispetto a quelli dominati da cereali invernali o colture a latifoglie (Wilson *et al.* 1997).

Dimensione della covata, sempre in Inghilterra, compresa tra 3.3 (prima covata) e 4.0 (terza covata). I dati pubblicati suggeriscono una variazione clinale nella dimensione della covata, con incremento da nord-ovest verso sud-est. Tasso di schiusa del 68%; il 67% dei giovani nati sopravvive fino ad almeno 8 giorni. Circa il 90% delle perdite risulta dovuto a predatori e non si riscontrano differenze significative nell'arco della stagione per quanto riguarda la mortalità nel nido. La predazione al nido sembra essere densità-dipendente. Il successo riproduttivo delle femmine di un anno è inferiore rispetto alle femmine più vecchie (15% vs. 51%). Circa il 25% dei giovani sopravvive fino all'involo, circa il 10% fino all'indipendenza (Delius 1965).

Il successo riproduttivo della specie beneficerebbe di un'adeguata programmazione di tagli e raccolti nelle aree prative e coltivate (Ferlini 2006a).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Come moltissime specie di ambienti aperti, l'allodola ha risentito fortemente delle modifiche in agricoltura: l'intensificazione delle pratiche agricole e, in secondo luogo, l'abbandono delle aree rurali montane, hanno determinato un drastico peggioramento dell'habitat della specie, divenuta non a caso uno dei simboli del declino dell'avifauna degli ambienti agricoli.

Un'adeguata strategia di conservazione dell'allodola basata su una corretta gestione ambientale dovrebbe prevedere almeno i seguenti punti chiave: i) pratiche colturali



compatibili con le esigenze della specie in periodo riproduttivo (Wilson *et al.* 1997), con adeguato calendario dei tagli (primo taglio dei prati dopo la seconda decade di maggio e finestra temporale di 40 giorni tra primo e secondo taglio; Ferlini 2006a), limitazioni nell'uso dei pesticidi, mantenimento di tessere di habitat per la nidificazione e di vegetazione strutturalmente non omogenea nel corso della stagione (Wilson *et al.* 1997), ii) mantenimento delle stoppie di cereali in inverno fino a febbraio (Ferlini 2006b), iii) mantenimento di prati, incolti erbacei e aree a pseudosteppa (de Carli *et al.* 1998, Genghini 2004, Sorace *et al.* 2008), frequentemente convertiti in seminativi o altri usi del suolo.

Da determinare l'impatto dell'attività venatoria, potenzialmente non trascurabile, soprattutto se si considera la crescente frammentazione e rarefazione delle popolazioni della specie.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie molto studiata in altri paesi europei e discretamente indagata anche in Italia. Mancano studi ad ampia scala relativi ad ecologia e biologia riproduttiva, che consentirebbero di dettagliare meglio esigenze ecologiche e conseguenti necessità in ambito gestionale/conservazionistico per questa specie. Importante valutare l'impatto dell'attività venatoria sulla specie, ancora cacciabile nonostante il vistoso declino della popolazione.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Per vasti ambienti aperti (copertura della vegetazione erbacea >75% della superficie complessiva dell'area), si ritiene, sulla base dei dati disponibili (considerando che le densità rilevate ad ampia scala in Italia sono inferiori ai valori riportati in Cramp 1985), che densità di 3 coppie per ha a piccola scala e di 50 coppie per km² a scala più ampia possano essere ritenute soddisfacenti; tali valori vengono pertanto proposti come FRV. Per ambienti aperti più ridotti o per zone ampie di ambienti semi-aperti (vegetazione erbacea con copertura compresa tra 50% e 75% dell'area), si propone un FRV inferiore, pari a 1 coppia per ha a scala locale e a 10 coppie per km² a scala più ampia.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

L'allodola ha mostrato, in Italia ed in Europa, un brusco calo demografico, indubbiamente in buona parte attribuibile ai cambiamenti avvenuti in agricoltura, con il passaggio da un'agricoltura non intensiva a pratiche colturali caratterizzate da elevata meccanizzazione, abbondante uso di fertilizzanti e pesticidi, tagli e raccolti ravvicinati. Anche la gestione invernale dei coltivi spesso appare poco compatibile con le esigenze della specie (cf. Ferlini 2006b). In aree montane, l'abbandono dell'agricoltura e del pascolo comporta un'ulteriore riduzione delle disponibilità ambientali per la specie, privandola di alcune delle ultime aree con elevata qualità dell'habitat.

A questa situazione già di per sé preoccupante va aggiunto l'effetto dell'attività venatoria. Pertanto, lo stato di conservazione della specie non può che riflettere questo quadro critico.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in rarefazione	inadeguato
popolazione	in calo	cattivo
habitat della specie	qualitativamente molto peggiorato dagli anni 50-60'	cattivo
complessivo		cattivo

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Favorire il mantenimento di pratiche e paesaggi agricoli compatibili con le esigenze ecologiche della specie, anche impostando sistemi di incentivi finalizzati al mantenimento delle caratteristiche ambientali richieste dalla specie e al rispetto di calendari studiati in modo da conciliare le esigenze produttive con quelle della conservazione di questa e altre specie di ambienti agricoli. Urgente valutare l'impatto della caccia sulla specie.

Il Piano di gestione europeo su questa specie il prelievo venatorio è considerato un fattore di rischio di importanza medio-bassa, ma, viene sottolineata la necessità che venga assicurata un'efficiente raccolta ed analisi dei dati relativi ai carnieri realizzati



(numero di capi abbattuti per unità territoriale di gestione; rapporto maschi/femmine e giovani/adulti in un campione significativo del carniere complessivo). Tale condizione non è stata ancora attuata in Italia.

Riguardo il tema della regolamentazione dell'attività venatoria, considerato che gli Stati membri (Art. 7 Direttiva Uccelli) devono fare in modo che *“le specie a cui applica la legislazione della caccia non siano cacciate durante il periodo della nidificazione né durante le varie fasi della riproduzione e della dipendenza, e quando si tratta di specie migratrici, essi provvedono in particolare a che le specie soggette alla legislazione della caccia non vengano cacciate durante il periodo della riproduzione e durante il ritorno al luogo di nidificazione”*; inoltre, si evidenzia che: i) la specie risulta SPEC 3 (ridotta, BirdLife International 2004), ii) la popolazione nidificante in Italia è in uno stato di conservazione cattivo (cfr. §. 12), iii) la migrazione pre-nuziale inizia almeno localmente entro il mese di gennaio (ultima decade di gennaio) (Cecere *et al.* 2005), mentre più in generale risulta poco chiara (Spina & Volponi 2008a) iv) la migrazione post-riproduttiva inizia nel mese di agosto (terza decade di agosto) (Spina & Volponi 2008a), v) il trend della popolazione migratrice non è noto (Spina Volponi 2008b).

Il prelievo venatorio sulla specie in Italia non risulta compatibile con lo stato di conservazione della popolazione europea che risulta non favorevole (ridotta) e con quella nazionale che risulta cattiva.

E' opportuno quindi che l'Allodola venga esclusa dall'elenco delle specie cacciabili in quanto simile a diverse specie protette che rischiano quindi di essere abbattute involontariamente durante l'esercizio dell'attività venatoria; tra queste ricordiamo la Cappellaccia (SPEC 3), la Tottavilla (SPEC 2), la Calandrella (SPEC 3) e la Calandra (SPEC 3), le ultime tre specie contraddistinte da uno stato di conservazione non favorevole in Europa e cattivo in Italia (Gustin *et al.* 2009). Inoltre, la stessa Allodola è contraddistinta da uno stato di conservazione non favorevole in Europa (SPEC 3) e cattivo in Italia (cfr. questo volume), e presenta andamenti demografici delle popolazioni migratrici e svernanti che raggiungono il nostro paese non noti.

Si ritiene quindi che attualmente il prelievo venatorio sulla specie in Italia (terza domenica di settembre, 31 dicembre) non sia compatibile con il mantenimento dello stato di conservazione della popolazione europea e nazionale e, pertanto, si considera più idoneo per la conservazione della specie l'esclusione dall'elenco di quelle cacciabili.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, arpa, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Andreotti A., Serra L.& Spina F. (a cura di), 2004. *Relazione tecnico-scientifica sull'individuazione delle decadi riferite all'Italia nel documento "key concepts of article 7(4) of directive 79/409/CEE"*. Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Eurasian Skylark *Alauda arvensis*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fasola M. (eds.) 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia (1983-1987). Editoriale Ramperto, pp: 242.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Allodola. Ornitologia Italiana. 4 Apodidae-Prunellidae: 193-203.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cramp S. 1988 - Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- de Carli E., Fornasari L., Bani L. & Bottoni L. 1998. Trend in distribution, abundance and habitat features of skylark (*Alauda arvensis*) in northern Italy. Gibier Faune Sauvage Num. Spec. 15/2: 387-396.
- Delius, J.D. 1965. A population study of Skylarks *Alauda arvensis*. Ibis 107: 466-492.
- Ferlini F. 2006a. Biologia dell'Allodola, *Alauda arvensis*, in periodo riproduttivo in un'area agricola lombarda. Riv. ital. Orn. 76: 131-138.
- Ferlini F. 2006b. Variazioni stagionali di abbondanza dell'allodola *Alauda arvensis* in un'area agricola lombarda. Avocetta 30: 69-72.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese: 136-137.



- Genghini M. 2004. Interventi di gestione degli habitat agro-forestali a fini faunistici. Risultati delle ricerche realizzate in Emilia-Romagna e sul territorio nazionale. Ministero Politiche Agricole Forestali, Reg. Emilia-Romagna, INFS & STERNA: 1-224.
- ISPRA 2010. Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, Art. 42, pp. 38.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Quadrelli G. 1995. Presenza e densità dell'Allodola, *Alauda arvensis*, nel Basso Lodigiano. Riv. ital. Orn. 65: 152-154.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 263-265.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Sorace A., Gustin M. & Zintu F. 2008. Alaudidi. In: Bellini F., Cillo N., Giacoia V. & Gustin M. (Eds). L'avifauna di interesse comunitario delle gravine ioniche. Oasi LIPU Gravina di Laterza, laterza (Ta): pp84-87.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Allodola. La fauna selvatica in lombardia: 107.
- Wilson, J.D, Evans, J., Browne, S.J. & King, J.R. 1997. Territory Distribution and Breeding Success of Skylarks *Alauda arvensis* on Organic and Intensive Farmland in Southern England. Journal of Applied Ecology 34: 1462-1478.



TOPINO – *Riparia riparia*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione oloartica (Brichetti & Fracasso 2007). Il topino presenta un'ampia distribuzione che comprende il Paleartico e il Nearctico; è comune come specie nidificante in Europa, Asia, Nord dell'India, Cina sud orientale e buona parte del Nord America. Le popolazioni europee nidificano dalle regioni mediterranee attraverso gli habitat steppici, temperati e boreali, fino a 70° N nella zona subartica. La sottospecie *R.r.diluta* è presente a sud del basso corso del fiume Ural, mentre la sottospecie nominale occupa il resto dell'Europa e interessa anche l'Italia; due altre sottospecie sono presenti altrove (Hagemeijer & Blair 1997, Brichetti & Fracasso 2007).

Migratore transahariano, sverna in Africa orientale e meridionale, tra Sahel e Mozambico, nella fascia immediatamente a sud del Sahara (Hagemeijer & Blair 1997, Brichetti & Fracasso 2007).

In Italia è specie migratrice, nidificante sulla penisola, più diffusamente nelle regioni settentrionali e nella fascia costiera del medio e alto Adriatico, con ampi vuoti di areale in corrispondenza dei rilievi e delle zone coltivate prive di corsi d'acqua naturali; scarsa e localizzata in quelle centrali, praticamente mancante sul versante tirrenico (Brichetti & Fracasso 2007).

.

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato sfavorevole a livello europeo e nell'UE (SPEC 3). La popolazione nidificante in Europa e nell'Unione Europea è risultata in calo nel periodo 1970-1990. Sebbene il declino sia proseguito in numerosi Paesi nel corso del decennio 1990-2000, la specie è rimasta stabile in buona parte d'Europa e il suo trend in Russia non è conosciuto. A livello di Unione Europea, nel decennio 1990-2000 la specie è risultata in leggero declino (BirdLife International 2004 a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 890.000 – 2.200.000 coppie e corrisponde al 16-23% della popolazione europea complessiva (stimata in 5.400.000 – 9.500.000 coppie) e a una frazione inferiore al 5% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004a,b). La popolazione italiana è stimata in 6.000-8.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2007). Nell'inchiesta nazionale del 1985-86, stimate 8.500 cp sulla base di 188 colonie rilevate di cui 28 non occupate con rispettivamente 13.900 e 13.230 nidi e una media di 68 nidi/colonia (Mongini *et al.*



1988). Il topino è non è stata considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta circa lo 0.5% della popolazione dell'Unione Europea e lo 0.1% della popolazione nidificante europea complessiva (BirdLife International 2004a,b).

4. Movimenti e migrazione

Gli inanellamenti sono numericamente più rilevanti in corrispondenza dei siti di nidificazione dove risultano favoriti dall'alta densità dei nidi solitamente presenti. Una quantità non trascurabile di topini viene catturata durante le migrazioni, spesso in associazione con altri Irundinidi. I rilevanti campioni in località interne del settentrione sono da porre in relazione alle attività di studio alle colonie riproduttive, mentre i siti costieri ed insulari si riferiscono a uccelli marcati nelle fasi di migrazione attiva.

Il Topino è stato oggetto di indagini mirate che hanno ampiamente utilizzato la tecnica dell'inanellamento. Così se fino al 1985 il numero medio nazionale di inanellamenti non ha mai superato il migliaio di soggetti all'anno, tra la seconda metà degli anni '80 e la prima metà del decennio successivo si è verificato un rilevante incremento dei soggetti marcati grazie allo svolgimento di catture mirate presso una serie di colonie localizzate in ambito fluviale e di cava delle province di Parma, Reggio Emilia e Forlì. In quegli anni i totali annuali hanno fluttuato tra i 2.500 ed i quasi 5.000 soggetti marcati, mentre successivamente al 1996, anno di conclusione dei progetti di studio intensivo, il numero di topini marcati annualmente è diminuito significativamente. Le prime ricatture disponibili datano l'inizio degli anni '50, ma è dalla metà degli anni '80, che si ha la massima parte delle segnalazioni, anche relative ai soggetti marcati all'estero e rinvenuti in Italia.

La maggioranza dei dati scaturisce da controlli di uccelli inanellati, sia per quanto concerne le segnalazioni estere in Italia, sia per i dati relativi ad uccelli marcati nel nostro Paese. Occasionali le catture intenzionali, ed ancor più ridotte in frequenza le segnalazioni legate a cause naturali.



La curva mostra come circa l'80% dei soggetti venga ricatturato entro il secondo anno di vita e solo una piccola frazione del campione entro i cinque anni. Il rapido decremento della probabilità di ricattura in funzione del passare del tempo pare suggerire una bassa sopravvivenza annuale pure a fronte di potenziali longevità in natura superiori ai dieci anni di vita.

Le prime segnalazioni primaverili si hanno agli inizi di marzo; aprile vede un netto incremento nella frequenza delle ricatture, che progredisce fino ad un massimo stagionale nella decade centrale di maggio. I numeri scendono quindi drasticamente nel corso delle fasi riproduttive, stante l'alta frequenza di soggetti inanellati presso le colonie anche all'estero, e di conseguenza una bassa probabilità di dispersione verso colonie italiane. Un nuovo picco di segnalazioni estere in Italia si ha in settembre, con un massimo annuale delle frequenze raggiunto nella decade centrale del mese. Con ottobre le segnalazioni scendono drasticamente entro la decade centrale; in questo periodo le fasi finali di partenza verso l'Africa sono confermate anche dalla fenologia degli inanellamenti su scala nazionale.

L'area geografica di inanellamento dei soggetti segnalati in Italia abbraccia la massima parte dell'Europa centro-occidentale, dalla Spagna ad Ovest, coinvolgendo il Regno Unito verso Nord, fino ai Paesi scandinavi ad oriente. Un gruppo di ricatture scaturisce da inanellamenti effettuati nell'area balcanica. Francia e Germania sono i Paesi maggiormente rappresentati. Le località di ricattura in Italia, stante l'assoluta prevalenza di controlli da parte di inanellatori, sono fortemente influenzate, nella loro distribuzione, da quella delle attività di cattura della specie. Ne deriva una concentrazione in siti dell'Italia settentrionale continentale, con una prevalenza di località costiere ed insulari a Sud degli Appennini.

Inanellamenti e segnalazioni all'estero nelle fasi riproduttive indicano aree di origine di particolare importanza poste a NE dei nostri confini nazionali, soprattutto nella regione balcanica ed in Europa centro-settentrionale. Tra i dati autunnali prevalgono soggetti inanellati in un'area ristretta a nord dell'Italia; movimenti diretti con forte componente N-S verso il nostro Paese sono confermati anche dalle poche ricatture dirette.

Contestualmente si rileva un incremento nelle lunghezze alari medie di adulti e giovani, a conferma del transito di uccelli appartenenti a popolazioni geografiche diverse, nonché un incremento significativo dei livelli di grasso di riserva e conseguentemente del peso medio. Ciò a testimoniare come i topini presenti in Italia



in quel periodo accumulino ingenti quantità di grasso prima di partire verso l'Africa. Più ampia la distribuzione delle ricatture primaverili, che coinvolgono isole ed aree costiere dell'Italia peninsulare, come anche zone interne delle regioni settentrionali.

Tra i siti di inanellamento all'estero, spiccano il gruppo di segnalazioni dall'area balcanica, il che suggerisce movimenti di ritorno attraverso l'Italia sia con componente SE-NW, verso il Regno Unito, sia SW-NE, appunto verso i Balcani. Spostamenti più nettamente diretti a Nord sono al tempo stesso confermati da alcune ricatture dirette da Malta. Le fasi primaverili vedono la presenza di topini con ali più lunghe rispetto a quelle degli adulti inanellati in autunno, fatto che può essere interpretato anche quale conferma di presenza di popolazioni nettamente orientali e settentrionali, come già suggerito dalle ricatture.

La gran parte delle ricatture all'estero di topini inanellati in Italia ricade nelle fasi di migrazione primaverile tardiva e riproduttive, con un massimo di frequenze in luglio. L'area geografica di ricattura dei topini marcati in Italia conferma ampiamente quella di origine dei soggetti segnalati nel nostro Paese, coinvolgendo la massima parte dei Paesi europei, dal Regno Unito ad Ovest a Norvegia e Svezia, con un gruppo di dati dall'area balcanica e dall'Ungheria, Paese che vede lo svolgimento di studi particolarmente intensi sulla specie con alcune osservazioni dal Nordafrica, in siti sia prospicienti la costa, sia interni in Algeria. Le ricatture originano da uccelli marcati alle colonie nell'area padana ma ancor più da soggetti inanellati in migrazione attiva alle più diverse latitudini italiane, con una serie di segnalazioni di animali inanellati sulle isole tirreniche. Questo gruppo di ricatture indica la presenza di rotte attraverso l'Italia tra loro ben diverse, caratterizzate sia da direttrici nettamente settentrionali, soprattutto da siti dell'Italia settentrionale, sia decisamente più orientali, in questo caso riferite a topini inanellati soprattutto nelle regioni meridionali ed adriatiche. Queste differenze sono ben evidenziate dalle sole segnalazioni primaverili, relative a movimenti di ritorno verso le colonie (Spina & Volponi 2008).

Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare generalmente in decremento, con contrazione di areale e locali sparizioni; fluttuazioni locali, anche molto sensibili. L'instabilità dell'areale sembra essere principalmente legata alla precarietà dei siti riproduttivi, mentre le fluttuazioni numeriche sono influenzate dalle condizioni climatiche nelle aree di svernamento africane (Brichetti & Fracasso 2007).



b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche continentale e mediterranea, localmente in quella alpina, ove è raro come nidificante lungo alcuni fondovalle di valli interne alpine (ad es. in val d'Ossola, Bionda & Bordignon 2006).

In Piemonte, il recente aggiornamento dell'atlante (Aimassi & Reteuna 2007), segnala che il topino è una delle specie che ha mostrato un calo più evidente rispetto al quinquennio 1980-1984 (Mingozzi *et al.* 1988) della precedente indagine, dal momento che le unità di rilevamento sono inferiori del 54% rispetto ai valori attesi ed è ora completamente assente da Dora Riparia, Orco, le due Sture e quasi completamente anche dal corso del Po.

In Lombardia sono stimate 1.000-2.000 coppie, con popolazione soggetta e forti fluttuazioni e trend in diminuzione (Vigorita e Cucè 2008).

In provincia di Venezia contrazione di areale con una sola colonia rilevata nel 1996-2003 sul Brenta (Bon *et al.* 2004).

In provincia di Gorizia censiti 184 nidi in 4 colonie nel 1992, nessuno nel 1993 e 1997 e 50 nel 1998; in provincia di Pordenone 75 nidi nel 1985, 280 nel 1986, nessuno nel 1994-95 e 110 nel 1996 (Bricchetti & Fracasso 2007).

La provincia di Parma ospita complessivamente la popolazione più rilevante d'Italia in termini numerici. 5.400 nidi erano presenti in 15 colonie nel 1992, diminuiti a 4.350 in 16 colonie nel 1993 e a 2.500-3.000 nel 1995, quasi tutte concentrate lungo il fiume Taro dove la colonia più numerosa contava 2.000 nidi; in precedenza valore massimo nel 1989 con 7.000 cp e 11.370 nidi. Il calo nel numero di coppie lungo il Taro sembra essere legato al drastico ridursi di ripe naturali, che ha portato i topini a trasferirsi in ambienti artificiali o incrementando notevolmente il numero di nidi per colonia nei siti naturali (Mongini & Pollonara 1995, Mongini & Marchetti 1998, Ragionieri *et al.* 1995, Ravasini 1995). Lungo il torrente Stirone (PR), negli anni '90 rilevato un calo delle coppie nidificanti nella colonia più numerosa (240 nidi nel 1991; 130 nel 1992; 80 nel 1993 e 25 nel 1994) verosimilmente a causa dell'estrema instabilità delle sponde accentuata dalle piene primaverili-estive, abbastanza frequenti in quegli anni (Camoni *et al.* 1995); come possibile causa di declino lungo tale torrente viene anche segnalata la colonizzazione da parte di un gran numero di gruccioni (Mongini & Pollonara 1995).



In un tratto del fiume Panaro (MO) 382 nidi nel 1975, 816 nel 1977 e 30-40 nel 1986, con diminuzione conseguente all'attività estrattiva in alveo (Rabacchi 1989 in Brichetti & Fracasso 2007).

Nel Lazio presenza di alcune colonie fino a fine anni '60, non riconfermate negli anni'80 (Boano *et al.* 1995). La specie viene attualmente definita come estinta nel Lazio (Fratlicelli 2007).

In Toscana popolazione fluttuante tra 50 e 500 cp negli anni '80, con max di 1.000 coppie a fine periodo (Tellini *et al.* 1997). In comune di Firenze la popolazione nidificante è variata da 40-80 coppie censite nel 1986-88 a 12-15 nel 1993, 43 nel 1995, 22 coppie nel 1998 (Dinetti 2009).

In Sardegna primi casi di nidificazione a inizio anni '90 (Mocci Demartis & Tassara 1994 in Brichetti & Fracasso 2007), con precedenti indizi di probabilità (Schenk 1976 in Brichetti & Fracasso 2007).

In Sicilia nidificazione ritenuta probabile in provincia di Catania, anche se mai provata, nemmeno in tempi storici, mentre la segnalazione per Panarea sembra erronea (Iapichino & Massa 1989, Corso 2005).

Assente o da confermare in Trentino – Alto Adige, Val d'Aosta, Puglia, Calabria (Brichetti & Fracasso 2007).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica in zone pianeggianti e collinari lungo o nei pressi di corpi d'acqua corrente o ferma, dove occupa scarpate e pareti sabbiose e terrose; localmente ai margini di zone paludose e su rive sabbiose marine, sempre più spesso in cave di sabbia o in frantoi di pietrisco in attività, e in sbancamenti, siti effimeri generalmente soggetti a continua trasformazione e disturbo antropico. Più diffuso dal livello del mare fino a circa 200-300 m, con presenze localizzate fino a 500 m e max di 700 m sull'Appennino (Brichetti & Fracasso 2007).

Nell'inchiesta nazionale 1985-1986 rilevata una densità media di 6.4 nidi / kmq (Mongini *et al.* 1988); tra 0.4 e 1.2 cp./kmq negli anni favorevoli per la specie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008); 0.15 cp/kmq in comune di Firenze (Dinetti 2009).



7. *Biologia riproduttiva*

Nidifica in colonie, anche molto dense e consistenti (fino a 5.000 nidi sul Taro, Ravasini 1995) (Brichetti & Fracasso 2007).

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessun dato disponibile per l'Italia (Brichetti & Fracasso 2007).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In nidi artificiali in Danimarca, successo del 69% (n=39) (Asbirk 1976 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Il successo riproduttivo è correlato con la lunghezza delle gallerie e con la sincronia delle covate nelle colonie; successo del 50.9% per nidi posti in gallerie lunghe meno di 70 cm e del 73.2% in gallerie lunghe più di 70 cm (Sieber 1980 in Cramp 1988).

In Svezia, in 11 anni di dati, 10–25% o più dei nidi sono risultati distrutti da frane per circa la metà dei casi e per predazione da parte di tassi; in una colonia, il 73.5% di 408 gallerie distrutto da tassi (Cramp 1988).

In Italia, tra i fattori che influenzano il successo della riproduzione si segnalano: movimento dei cumuli di sabbia in cave e cantieri di inerti durante la nidificazione, innalzamento del livello delle acque in periodo riproduttivo, disturbo antropico nei siti di nidificazione (spesso localizzati lungo ripe fluviali piuttosto frequentate durante la stagione estiva) (Brichetti & Fracasso 2007).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Il declino è dovuto in Italia alla precarietà degli habitat prescelti sottoposti a continue manomissioni da parte dell'uomo, che comportano l'abbandono a seguito soprattutto di interventi di regimazione idraulica lungo i corsi d'acqua, con movimenti terra, arginature, cementificazioni, frane provocate, inerbimento delle scarpate fluviali (Rivola 1995, Tamietti 2005, Brichetti & Fracasso 2007).

Ciò comporta l'abbandono degli ambienti naturali e un sempre crescente utilizzo di habitat artificiali. Ad esempio in provincia di Torino la scelta dell'ambiente di nidificazione è variata negli ultimi decenni tanto che i siti riproduttivi naturali utilizzati negli anni '70 sono stati tutti abbandonati e negli anni 2003-2004 tutte le colonie erano in cave di sabbia adiacenti. Tale spostamento è da imputare al fatto che



il topino predilige strati sedimentari profondi adatti allo scavo di gallerie e che non collassino facilmente; in passato tali ambienti venivano creati dal fiume ma la progressiva arginatura delle sponde ne ha impedito la naturale erosione venendo in questo modo a mancare siti idonei per lo scavo di gallerie nido (Tamietti 2005). In provincia di Parma il 65% delle colonie lungo il Taro erano in situazioni naturali nel 1985, diminuite al 31% già nel 1987 (Mongini & Marchetti 1988).

Appare indispensabile mantenere o ripristinare le sponde naturali di fiumi e torrenti in un assetto che permetta la nidificazione di questa specie, in particolare nelle aree che ospitano le popolazioni numericamente più consistenti a livello nazionale (ad es. in provincia di Parma) (Mongini & Pollonara 1995).

Altre minacce risultano essere costituite da interventi di inadeguata rinaturalizzazione delle cave dismesse, che non tengono conto delle esigenze delle specie fossorie.

La potenziale competizione per i siti riproduttivi con il gruccione, ipotizzata per il corso dello Stirone (Mongini & Pollonara 1995), non trova riscontro in Piemonte, ove il gruccione è in espansione (Aimassi & Reteuna 2007).

Trattandosi di specie che si nutre di insetti volanti, un ulteriore fattore limitante è senz'altro rappresentato dalla disponibilità di tali prede; per tale motivo un ulteriore elemento di minaccia è rappresentato dall'uso di pesticidi, soprattutto nei pressi delle colonie nidificanti (Brichetti & Fracasso 2007). Le zone umide (particolarmente ricche di tali prede) risultano molto importanti in presenza di condizioni climatiche sfavorevoli (Hagemeijer & Blair 1997).

Di grande rilievo risultano infine i problemi ambientali (in particolare siccità) nelle aree di svernamento africane. E' stato riscontrato come il forte calo subito dalla specie soprattutto nei Paesi dell'Europa settentrionale a partire dalla fine degli anni '60 sia legato a forti siccità registrate in quegli anni nell'area del Sahel, che hanno determinato anche il declino di Sterpazzola e Codirosso comune (Merchant *et al.* 1990, Hagemeijer & Blair 1997).

In termini generali, si segnala come il successo riproduttivo della specie sia particolarmente importante, al fine di potere compensare una mortalità annuale pari al 50-80% (Hagemeijer & Blair 1997).



9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie ben conosciuta per quanto riguarda distribuzione e densità sul territorio nazionale, ma risultano totalmente assenti informazioni su successo riproduttivo e produttività. Trattandosi di specie sensibile alle trasformazioni ambientali e con una elevata mortalità annuale, occorrono indagini approfondite sui parametri riproduttivi ed un monitoraggio dell'andamento delle principali popolazioni.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Specie fortemente coloniale, per la quale non viene pertanto proposto alcun FRV. L'inchiesta nazionale del 1985-1986 rilevò una densità media di 6.4 cp / km² (Mongini *et al.* 1988). Per l'Europa meridionale viene indicata una densità media a vasta scala di 300-800 cp/ 50 km², pari a 6 – 16 cp/ km² (Hagemeijer & Blair 1997).

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

La popolazione nidificante è soggetta a fluttuazioni, con un trend europeo leggermente negativo (Hagemeijer & Blair 1997). Inoltre il suo areale a livello nazionale è in contrazione e vi sono numerosi esempi di contrazione nel numero di coppie nidificanti, che in alcuni casi (ad es. Lazio) ha portato all'estinzione locale della specie. A ciò si aggiunga la totale assenza di informazioni sui parametri riproduttivi, per una specie ad elevata mortalità annuale.

La sua distribuzione è fortemente condizionata dalla disponibilità di siti idonei alla nidificazione, soggetti a sempre maggiore degrado o distruzione a seguito di opere di regimazione di corsi d'acqua.

Per questi ultimi motivi il suo stato di conservazione viene considerato cattivo e necessita di attenzione.

Fattore	Stato	stato di conservazione
range	in calo	cattivo
popolazione	in decremento, con fluttuazioni e estinzioni locali	cattivo
habitat della specie	soggetto a distruzione e forte degrado	cattivo
complessivo		cattivo



→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenimento e ripristino di ripe naturali lungo i corsi d'acqua e corretta gestione dei livelli delle acque, soprattutto nelle aree che occupano le popolazioni numericamente più significative a livello nazionale (ad es. in provincia di Parma) (Tucker & Heath 1994).

Interventi di rinaturalizzazione delle cave dismesse che tengano in considerazione le esigenze delle specie che nidificano in scarpate verticali (anche gruccione e martin pescatore). Evitare il disturbo antropico presso i siti riproduttivi.

Deve essere visto con favore l'acquisto di ex cave da parte di enti che si occupano di conservazione della natura, al fine di proteggere i siti riproduttivi (Tucker & Heath 1994).



Bibliografia

AA.VV., 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.

Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, VII.

Alessandria G., Della Toffola M. & Fasano S., 2007. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte-Valle d'Aosta. Anno 2005. *Riv. Piem. St. Nat.* 28: 383-426.

Alessandria G., Della Toffola M. & Fasano S., 2008. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte-Valle d'Aosta. Anno 2006. *Riv. Piem. St. Nat.* 29: 355-398.

Baccetti N. & Meschini E., 1986. Confronto tra distribuzioni storiche e attuali di alcune specie in base ai dati del Progetto Atlante della Toscana. *Riv. ital. Orn.* 56: 67-78.

Bionda R. & Bordignon L., 2006. Atlante degli uccelli nidificanti nel Verbano Cusio Ossola. Quad. nat. Paes. VCO, Provincia del VCO.

BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.

BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).

Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M., 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. *Alula* Vol. spec. (1-2): 60.

Bon M., Semenzato M., Scarton F., Fracasso G. & Mezzavilla F., 2004. Atlante faunistico della provincia di Venezia. Provincia di Venezia.

Brichetti P. & Fracasso G., 2007. Ornitologia Italiana Vol. IV – Apodidae - Prunellidae. Alberto Perdisa Editore.

Caffi M., 1998. Nidificazione del Topino, *Riparia riparia*, in siti antropizzati di una cava in uso nel comune di Manerbio (Brescia, Lombardia). *Riv. ital. Orn.* 68: 217-218.

Camoni R., Allegri M., Porta S. & Tralongo S., 1995. Le colonie di Topino *Riparia riparia* nel Parco Fluviale Regionale dello Stirone (Emilia Romagna). *Avocetta* 19: 41.

Corso A. 2005. L'avifauna di Sicilia. Epos Editore.



- Cramp S. 1988 - Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Dinetti M. (ed.), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Fratlicelli F., 2007. L'estinzione del Topino *Riparia riparia* nel Lazio. *Alula* 13: 198-199.
- Giacchini P., 2007. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Ancona, Provincia di Ancona.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J., 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- Iapichino C. & Massa B., 1989. The Birds of Sicily. BOU Checklist n. 11. Tring
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Merchant J.H., Hudson R., Carter S.P. & Whittington P., 1990. Population trends in British breeding birds. BTO, Tring, UK.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. e coll., 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.
- Mongini E., Marchetti C. & Baldaccini N.E., 1988. Inchiesta sulla distribuzione, la consistenza ed i caratteri delle colonie di Topino *Riparia riparia*. *Avocetta* 12: 83-94.
- Mongini E. & Pollonara E., 1995. Quale futuro per il Topino *Riparia riparia* nella provincia di Parma? *Avocetta* 19: 44.
- Ragionieri L., Mongini E. & Baldaccini N.E., 1991. Problemi di conservazione dei siti di nidificazione nel Topino (*Riparia riparia*). *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 17: 377-379.
- Ragionieri L., Mongini E. & Baldaccini N.E., 1995. Il comportamento filopatrino nel Topino *Riparia riparia* del Fiume Taro. *Avocetta* 19: 37.
- Ravasini M., 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza.
- Rivola A., 1995. Ulteriori dati sul Topino (*Riparia riparia* L.) nidificante a Firenze. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 22: 701-70.



- Romano S., Colligiani L., Corsi I., Giunti M., Rivola A., Rossi F. & Sacchetti A., 2001. Distribuzione e consistenza delle colonie di Topino *Riparia riparia* in provincia di Firenze. *Avocetta* 25: 243.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tamietti A., 2005. Spostamento delle colonie di nidificazione di topino *Riparia riparia* delle ripe del fiume Po alle cave circostanti. *Avocetta* Num. Spec. 29: 87.
- Tellini Florenzano, Arcamone, Baccetti, Meschini e Sposimo (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Tucker G. M. & Heath M. F., 1994. Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife. Conservation Series n° 3).
- Verducci D., 1997. Prima nidificazione accertata di Topino *Riparia riparia* in provincia di Lucca. *Uccelli d'Italia* 22: 54-56.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



RONDINE MONTANA – *Ptyonoprogne rupestris*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea (Brichetti & Fracasso 2007). In Europa, la sua distribuzione è limitata all'area mediterranea e zone prospicienti. Della popolazione europea, circa il 75% nidifica nella penisola iberica. Parzialmente migratrice nelle parti più settentrionali dell'areale, sedentaria e dispersiva in quelle meridionali. Sverna prevalentemente in Africa nord-occidentale e nel Mediterraneo, ma anche più a sud e ad est fino a Senegal, valle del Nilo, Mar Rosso ed Etiopia (Hagemeijer & Blair 1997, Brichetti & Fracasso 2007).

In Italia è parzialmente sedentaria e nidificante sulla penisola, in Sardegna e Sicilia, con ampi vuoti di areale sull'Appennino centro-meridionale e in Sicilia (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). La popolazione nidificante in Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile nel periodo 1970-2000 (BirdLife International 2004a,b). A partire dagli anni '60 si è assistito a un ampliamento dell'areale della specie verso nord e dalla fine anni '70 – inizio anni '80 ha iniziato a colonizzare edifici e altre strutture antropiche quali viadotti e ponti (Hagemeijer & Blair 1997). I cambiamenti climatici favorevoli (in particolare gli inverni miti), possono avere contribuito alla sua espansione verso nord (Schmid 1998, Isenmann 2001).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 45.000 – 200.000 coppie (BirdLife International 2004b) e corrisponde al 38-54% della popolazione europea complessiva (stimata in 120.000 – 370.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 30.000-50.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2007). La rondine montana non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta circa il 6% della popolazione dell'Unione Europea e il 3% della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004a,b).

4. Movimenti e migrazione

Nelle regioni settentrionali gli inanellamenti si concentrano in Lombardia, Veneto e Trentino; a Sud degli Appennini troviamo soggetti inanellati su piccole isole tirreniche nel corso della migrazione primaverile. Poche covate sono state marcate sia in Piemonte, sia in Italia centrale.

Questa specie è pochissimo rappresentata negli inanellamenti italiani, con svariati anni privi di qualsiasi cattura e totali massimi di poco superiori alla decina di individui. Una percentuale importante del modesto campione si riferisce al periodo primaverile, tra aprile e maggio.

Si dispone di due sole ricatture estere, entrambe provenienti dalla Spagna; si tratta di due rondini montane inanellate tra il tardo ottobre e la metà di novembre e trovate morte, in circostanze sconosciute, in Italia nord-orientale rispettivamente in maggio e luglio, anche se la data di ritrovamento in questo secondo caso è incerta (Spina & Volponi 2008). In Fig. 1 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.





5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in incremento, con espansione dell'areale e colonizzazione di fondovalle e centri urbani, anche dell'alta pianura; stabilità o fluttuazione a livello locale (Brichetti & Fracasso 2007).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina, continentale e mediterranea.

In Piemonte-Valle d'Aosta stimate 2.000-4.000 coppie e in particolare in provincia di Cuneo stimate 1.000-1.500 coppie. Confrontando i dati dell'atlante 1980-1984 con la recente indagine 1994-1998 il numero di unità in cui è stata contattata è praticamente invariato, così come l'areale, benché siano da segnalare alcune nuove località in zone di pianura nelle province di Cuneo e Alessandria (Mingozzi *et al.* 1988, Boano & Pulcher 2003, Caula *et al.* 2005, Aimassi & Reteuna 2007).

In Lombardia stimate 1.500-3.000 coppie, con trend in aumento; in provincia di Brescia, colonizzazione del centro abitato di Ponte di Legno da inizio anni '80, con popolazione passata da 2-3 coppie nel 1985 a 40-50 nel 2006; in provincia di Bergamo nel 2002-2004 censite 316-341 coppie in 125 dei 188 comuni controllati con una % di occupazione del 66.5%, più elevata nei centri urbani (75%) alpini e prealpini e progressiva colonizzazione di quelli collinari e pedemontani seguendo i corsi d'acqua; in provincia di Varese si è riscontrato un recente ampliamento dell'areale provinciale, avente come possibile causa una maggior frequenza di svernamento degli individui, favorita da inverni miti negli ambiti prealpini lacustri (Brichetti & Fracasso 2007, Gagliardi *et al.* 2007, Vigorita & Cucè 2008)

In Toscana stimate 300-1.000 coppie (Tellini *et al.* 1997), in Lazio stimate 100-1.000 coppie a metà anni 90 (Boano *et al.* 1995), in Campania stimate 10-100 coppie a metà anni '90, dal livello del mare fino a 800-900 m (Moschetti *et al.* 1996); in provincia di Salerno 55-70 coppie nel 2003-2004 di cui 40-50 in siti interni fino a 1.400 m e 15-20 lungo la costa e in valloni fluviali litoranei (Brichetti & Fracasso 2007).

In Sicilia è stata registrata una lieve espansione dell'areale ed incremento numerico nel periodo 1979-2006, con gruppi più consistenti nelle Madonie,



Nebrodi, Peloritani e Sicani; 1979-83: 5.4% delle tavolette regionali occupate, 1984-1992: 7.1 delle tavolette (+1.7%), 1993-2006: 20% delle tavolette (+12.8%) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica sia in ambienti rupestri naturali soleggiati, costieri e dell'interno, preferibilmente calcarei, in valli strette, accidentate e chiuse, lungo o presso corsi d'acqua e bacini lacustri, sia in centri abitati montani e pedemontani, colonizzati in tempi abbastanza recenti. Raggiunge i 2.350-2.400 m nelle Alpi occidentali e centrali (Brichetti & Fracasso 2007). Tendenza recente a colonizzare ambienti di pianura, anche molto antropizzati (Caula *et al.* 2005).

Durante lo svernamento predilige zone con clima mite, quali aree perilacustri, ampi fondovalle, zone costiere e centri urbani; in genere si osserva con maggiore facilità nelle ore centrali del giorno (Brichetti & Fracasso 2007).

7. Biologia riproduttiva

Nidifica in colonie lasse (in genere meno di 10 coppie ma localmente anche oltre 50) e in coppie sparse o isolate (Brichetti & Fracasso 2007).

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

2.8 e 3.1 juv. involati/nido rispettivamente in nidi su pareti rocciose (n=7) e su edifici (n=9) nelle Alpi Bresciane; 3.7 juv. a metà-fine sviluppo/nido in Alto Adige; 3.2 juv./cp in centri urbani (n=46) in provincia di Bergamo; 3.3 juv. (n=10) in provincia di Salerno (Brichetti & Fracasso 2007).

Nell'Appennino ligure - alessandrino si è riscontrata una colonialità che variava da 2 a 7 coppie poste a distanze relativamente ravvicinate, mentre 6 nidi (11% dei 53 censiti) erano solitari; da un'analisi dei parametri del successo riproduttivo (dimensione della covata, successo di schiusa e giovani involati), questi ultimi non sono variati significativamente in funzione delle dimensioni della colonia (Riccardi *et al.* 1999).

Da uno studio condotto nel 1994-1999 in un'area dell'appennino settentrionale, è emersa una dimensione media della covata di 4.4 ± 0.9 uova, tasso di schiusa dell'80.2% e numero medio di giovani involati di 3.1 ± 1.9 . Nell'area di studio la specie nidifica in coppie solitarie o in piccole colonie (in media 3.5 ± 1.9 nidi); la dimensione della colonia non ha influenzato la



data di deposizione, la dimensione della covata o il numero di giovani involatisi (Acquarone & Cucco 2003).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nessun dato disponibile (Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Interventi di manutenzione e pulizia di infrastrutture urbane possono compromettere l'idoneità dei siti di nidificazione e, se condotte in periodo riproduttivo, portare all'interruzione della cova (Pedrini *et al.* 2005). Dallo studio condotto da Acquarone & Cucco (2003) nel 1994-1999 è emerso come la temperatura e la piovosità nei giorni precedenti la deposizione delle uova e durante l'incubazione non hanno influito sul successo riproduttivo, mentre nel periodo di alimentazione dei piccoli al nido è emersa una relazione negativa tra la temperatura e il numero di giovani involatisi. Si suppone che alte temperature possano influenzare negativamente il successo riproduttivo asciugando piccoli corsi d'acqua dove i genitori trovano il cibo (soprattutto insetti acquatici) con i quali nutrono i giovani.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La specie risente negativamente della diminuzione di fonti trofiche per avvelenamenti ambientali, dell'alterazione di pareti rocciose, dell'occupazione dei nidi da parte di *Delichon urbicum* (Casale F., dati inediti relativi alla Val d'Aosta), del disturbo antropico sulle pareti di nidificazione, della ristrutturazione e cementificazione di gallerie, ponti ed edifici (Brichetti & Fracasso 2007).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie studiata per lo più a livello locale (soprattutto in Nord Italia: Lombardia, Piemonte, Alto Adige) (Brichetti & Fracasso 2007). Si ritiene opportuna la realizzazione di indagini approfondite a vasta scala su ecologia e biologia riproduttiva.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Specie semi-coloniale, per la quale non viene pertanto proposto alcun FRV.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La popolazione nidificante è stata oggetto di incremento numerico e di espansione a partire soprattutto dagli anni '80 (anche a causa di condizioni climatiche favorevoli, in particolare inverni miti), con utilizzo sempre più frequente di siti antropici per la nidificazione, e negli ultimi anni tale fase di espansione ha iniziato a portare alla colonizzazione di aree planiziali.

La specie non sembrerebbe essere oggetto di minacce particolarmente significative e il suo stato di conservazione è verosimilmente buono.

Fattore	Stato	stato di conservazione
range	in espansione (verso aree planiziali)	favorevole
popolazione	in espansione	favorevole
habitat della specie	in espansione (centri urbani planiziali)	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Evitare il disturbo antropico presso pareti rocciose ed edifici o altre strutture antropiche utilizzate dalla specie nel periodo riproduttivo e/o durante lo svernamento. Particolare attenzione deve essere posta in termini di ripristino di edifici o altre strutture antropiche (ad es. ponti, viadotti, gallerie) utilizzati dalla specie per la nidificazione.



Bibliografia

- AA.VV., 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, VII.
- Acquarone C. & Cucco M. 2003. Reproduction of the Crag Martin (*Ptyonoprogne rupestris*) in relation to weather and colony size. *Ornis Fennica* 80: 79-85.
- Bertacco M. & Carlotto L. 1991. Osservazioni sulla presenza estiva ed invernale di Rondine montana, *Ptyonoprogne rupestris*, nel Vicentino. *Riv. ital. Orn.* 61: 19-24.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. reg. Sci. nat.*, Torino, 20: 177-230.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2007. Ornitologia Italiana Vol. IV – Apodidae - Prunellidae. Alberto Perdisa Editore.
- Cairo E., 2004. Lo svernamento della Rondine montana, *Ptyonoprogne rupestris*, a Bergamo Alta: dati e considerazioni. *Riv. ital. Orn.* 74: 3-10.
- Cairo E. & Perugini F. 1993. Interessanti osservazioni ornitologiche in provincia di Bergamo. *Picus* 19: 21-25.
- Cambi D. & Niederfriniger O. 1982. Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". II. *Riv. ital. Orn.* 53: 116-118.
- Caula B., Beraudo P. L., Toffoli R. 2005. Gli uccelli della Provincia di Cuneo. Checklist commentata delle specie. Lab. Terr. Educ. Ambi., Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Bra.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- D'Abate C. 1998. Nidificazione di Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris* a Oderzo (Treviso). *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia Suppl.* 48: 198-199.



- Dinetti M., 1996. Nidificazione confermata di Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris* nel viadotto autostradale di Roccaprebalza di Berceto (provincia di Parma). *Picus* 22: 147.
- Farina A., 1978. Breeding biology of the Crag Martin *Hirundo rupestris*. *Avocetta* 2: 35-46.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P. & Vigorita V., 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.), 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J., 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- Isenmann P. 2001. Do man-made nesting sites promote the increase in numbers and spatial, spread of the Eurasian Crag Martin *Ptyonoprogne rupestris* in Europe? *Rev. Ecol. (Terre Vie)* 56: 299-302.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Manfredini E. 2008. Nidificazione di Rondine montana, *Ptyonoprogne rupestris*, lungo il Naviglio Martesana (Milano). *Uccelli d'Italia* 33:115-116.
- Maranini N. & Galuppo C. 1995. Espansione della nidificazione di Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris* a Genova. *Avocetta* 19: 147.
- Maranini N. & Truffi G. 1988. Nidificazione di Rondine montana, *Ptyonoprogne rupestris*, alla periferia di Genova. *Riv. ital. Orn.* 58: 192.
- Moschetti G., Mancuso C., Ghiurmino G. & Scebba S. 1996. Status e distribuzione della Rondine montana, *Ptyonoprogne rupestris*, in Campania. *Uccelli d'Italia* 21: 21-27.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Rassati G. 2003. Nidificazioni di Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris* su abitazioni a Tolmezzo (Alpi Carniche, Friuli-Venezia Giulia). *Picus* 29: 33-35.



- Rassati G. 2006. Svernamento di Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris* in zona pedemontana della provincia di Pordenone. *Picus* 32: 43-44.
- Riccardi A., Mignone R., Cucco M. & Malacarne G. 1999. Biologia riproduttiva della Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris* in colonie di diversa consistenza. *Avocetta* 23: 130.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Verducci D. & Vezzani A. 2004. Casi di svernamento della Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris* in Toscana. *Uccelli d'Italia* 29: 79-80.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.), 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



RONDINE – *Hirundo rustica*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione oloartica (Brichetti & Fracasso 2007). Lo status tassonomico è incerto. La rondine è presente in tutta Europa, con la sola eccezione dell'Islanda, ove nidifica sporadicamente, e le regioni montuose del nord della Norvegia (Hagemeijer & Blair 1997). Nel Paleartico occidentale è presente con 3 sottospecie, delle quali la nominale interessa l'Italia (Brichetti & Fracasso 2007).

Migratrice a lunga distanza, sverna in Africa centrale e meridionale, scarsamente in Nord Africa, sporadicamente in Europa occidentale e Mediterraneo. Le popolazioni dell'Europa settentrionale e orientale (per es. Gran Bretagna e Russia) in parte raggiungono aree di svernamento più meridionali delle restanti, che svernano prevalentemente nelle zone equatoriali (Guinea – Zaire) (Brichetti & Fracasso 2007).

In Italia è specie migratrice, nidificante sulla penisola, in Sardegna, Sicilia e alcune isole minori; più scarsa e localizzata nelle estreme regioni meridionali, dove si rilevano ampi vuoti di areale in Calabria e soprattutto in Puglia meridionale (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato sfavorevole a livello europeo e nell'UE (SPEC 3). La popolazione nidificante in Europa e nell'Unione Europea è risultata complessivamente in declino sia nel periodo 1970-1990 che nel decennio 1990-2000, malgrado segnali di ripresa in alcuni Paesi nel corso dell'ultimo decennio (BirdLife International 2004a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 7.900.000 – 17.000.000 coppie (BirdLife International 2004b) e corrisponde al 47-49% della popolazione europea complessiva (stimata in 16.000.000 – 36.000.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 500.000-1.000.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2007). La rondine non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta circa il 6% della popolazione dell'Unione Europea e circa il 3 % della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).

4. Movimenti e migrazione

Le intense attività di inanellamento dedicate alla specie producono una copertura geografica molto ampia, con campioni particolarmente vasti nelle regioni settentrionali continentali e dell'Italia centrale. Numeri rilevanti di inanellamenti si hanno anche da una serie di siti sia costieri sia insulari adriatici e tirrenici.

Il numero di rondini inanellate in Italia mostra una significativa tendenza positiva a partire dai primi anni '80, con un incremento più marcato nella seconda metà degli anni '90.

Ciò in relazione prima al lancio del Progetto Rondine italiano, quindi del più vasto EURING Swallow Project, che ha visto il nostro Paese rivestire un ruolo particolarmente attivo soprattutto negli inanellamenti ai dormitori. A partire dalla metà degli anni '90 i totali annuali hanno superato i 50.000 soggetti.

Le ricatture estere, che si registrano a partire dagli anni '30, aumentano in frequenza negli anni '50, con un massimo relativo nella seconda metà degli anni '60. Tornano quindi a diminuire nel decennio successivo. Più di recente, in relazione alle potenziate attività di inanellamento condotte in Italia, la frequenza delle segnalazioni cresce sensibilmente a partire dagli anni '90, fino ad un massimo nella seconda metà del decennio. Analogo andamento quello dei dati di uccelli inanellati in Italia, con frequenze molto inferiori, rispetto alle segnalazioni estere, fino agli anni '80, e molto più elevate, invece, negli ultimi anni del periodo considerato.

Il massimo, anche in questo caso, coincide con quello riferito ai dati esteri, in relazione al massimo sforzo di campionamento legato al Progetto Rondine EURING. Specie classicamente molto facile da marcare anche al nido, vede circa il 20% degli inanellamenti sia all'estero che in Italia riferiti a pulcini. La massima parte dei dati si riferisce a giovani dell'anno, catturati in gran numero in situazioni di dormitorio.

Con l'eccezione di un unico caso, riguardante una rondine inanellata e ripresa in Italia, tutte le ricatture sono avvenute entro il sesto anno dall'inanellamento.

La curva delle longevità mostra un andamento progressivo e compatibile con quanto noto per la specie.



Le ricatture estere in Italia interessano l'intero periodo di presenza della specie in Italia. Le prime rondini inanellate all'estero e segnalate nel nostro Paese raggiungono l'Italia dall'Africa alla fine di marzo, ed i movimenti si fanno nettamente più intensi in aprile, con un massimo di frequenze nella prima decade di maggio. Bassi i livelli di ricatture nel corso delle fasi della nidificazione, mentre nella migrazione post-riproduttiva, che ha inizio con la decade centrale di agosto, i numeri di uccelli ricatturati crescono in modo rilevante in settembre, quando la decade centrale vede il massimo annuale. In ottobre il calo delle segnalazioni diviene molto marcato, ed occasionali sono i dati registrati in novembre. La Rondine rappresenta la specie in assoluto più inanellata in Italia. Il vasto campione dei dati di inanellamento è stato analizzato per quanto concerne la fenologia della specie (Licheri & Spina 2002), indicando un andamento stagionale molto simile a quello mostrato dalle ricatture.

In primavera i primi inanellamenti si hanno alla fine di marzo, i totali crescono nettamente in aprile, mentre l'indice relativo di abbondanza vede il suo massimo stagionale nella prima decade di maggio. L'intenso inanellamento di uccelli ai dormitori porta a numeri molto elevati di catture nelle fasi post-riproduttive, in particolare tra l'ultima decade di agosto e la prima di settembre. Il valore massimo annuale dell'indice relativo di abbondanza viene raggiunto nella decade centrale di agosto. Questo andamento, più precoce rispetto a quello delle ricatture, conferma l'arrivo posticipato delle rondini estere in Italia, rispetto alla presenza massiccia di giovani ai dormitori già nei mesi estivi. Con la fine di settembre si conferma l'abbandono del nostro Paese da parte delle rondini, in base sia ai bassi volumi di catture, sia a valori minimi dell'indice relativo di abbondanza.

L'Italia rappresenta un'area della massima importanza per il transito di rondini inanellate in un enorme bacino geografico.

La Rondine è anche il Passeriforme paleartico più intensamente inanellato in Africa, dove le attività di marcaggio nelle aree di svernamento sono state ulteriormente intensificate in concomitanza con la realizzazione del progetto EURING. Gli uccelli presenti in Italia risultano marcati a partire dalle coste nordafricane, fino alle estreme latitudini meridionali del Sud Africa. Nel contesto europeo risultano segnalate in Italia rondini inanellate in tutti i Paesi europei, ad eccezione di alcuni dell'area balcanica. I Paesi maggiormente rappresentati sono Slovenia, Germania, Svizzera e Francia. Rileviamo località che vanno dalla Norvegia e Finlandia centrali, all'Irlanda orientale ed al Portogallo meridionale, ad Est fino in Uzbekistan. In tale contesto, a



fronte di un massimo di segnalazioni entro i 2.000 km, si raggiungono valori estremi superiori agli 8.000 km di distanza fino ai siti di segnalazione italiani, relativi alle rondini inanellate in Sud Africa.

Molto ampio anche il bacino di origine dei pulcini ricatturati in Italia, che si estende dal Regno Unito alla Finlandia, all'Europa centro-settentrionale. Analizzati insieme al resto degli inanellamenti in periodo riproduttivo, questi dati indicano come la più importante area di origine delle popolazioni nidificanti segnalate in Italia sia incentrata ad oriente dei nostri confini, primariamente tra Slovenia e Croazia.

Le ricatture autunnali si distribuiscono lungo l'intera penisola e sulle isole maggiori, con una prevalenza di localizzazioni costiere. Le ricatture dirette mostrano spostamenti prevalenti lungo direttrici N-S. Queste ricatture si concentrano in aree continentali ai piedi delle Alpi, provenendo dalla Scandinavia e da aree dell'Europa centro-settentrionale, mentre le più meridionali vanno ad interessare Sardegna e Sicilia.

Da siti più orientali le segnalazioni si distribuiscono invece soprattutto lungo le coste adriatiche, a Sud fino in Basilicata, e sul versante tirrenico campano. Le fasi più intense del transito post-riproduttivo in Italia vedono un incremento nella lunghezza alare media, a suggerire il passaggio di popolazioni di origine geografica diversa. L'autunno vede il rapido accumulo di vaste riserve energetiche, come mostrato dalla frequenza rapidamente crescente di soggetti grassi tra le rondini inanellate in Italia, fino ad interessare la totalità degli individui nelle fasi stagionali più tardive, immediatamente precedenti la partenza verso l'Africa. Dettagliate ricerche svolte nel periodo pre-migratorio hanno dimostrato che in Italia l'ingrassamento ha inizio solo a quasi totale completamento della muta del corpo (Rubolini *et al.* 2002b).

Inoltre la quantità di grasso che viene accumulato dalle rondini che lasciano l'Italia meridionale in autunno è correlata alla distanza che gli uccelli, totalmente privi di esperienza in quanto impegnati nella loro prima migrazione verso Sud, si accingono a dover superare attraverso le impegnative barriere ecologiche rappresentate dal Sahara e dal Mediterraneo (Rubolini *et al.* 2002a).

Anche le segnalazioni primaverili interessano l'Italia a partire dalle latitudini estreme meridionali, in Sicilia, Calabria e Puglia, quindi anche la Sardegna meridionale e, verso nord, siti localizzati fino in ambito prealpino. A differenza di quanto osservato per l'autunno, le località di inanellamento estere si distribuiscono, più ad occidente in Europa settentrionale; ciò è particolarmente vero per Olanda, Belgio e Regno Unito.



In quest'ultimo caso colpisce il numero di segnalazioni, viste anche le connessioni generalmente rare tra le isole britanniche e l'Italia (Spina & Volponi 2008 e questo volume). La fitta rete di movimenti primaverili in ambito mediterraneo che vengono ad interessare l'Italia viene confermata anche dalle ricatture dirette, dalle quali risultano evidenti le diverse direttrici seguite dagli uccelli, lungo assi S-N e SW-NE. Nel corso dei mesi di transito primaverile le rondini inanellate in Italia mostrano una progressiva diminuzione stagionale nelle lunghezze alari medie, alla luce della crescente presenza di soli uccelli appartenenti alle popolazioni italiane, una volta esaurito il passaggio di quelli di origine più settentrionale, caratterizzati da ali più lunghe.

La Rondine è indubbiamente tra le specie per le quali si dispone del massimo numero di ricatture all'estero. Queste si distribuiscono nell'intero ciclo annuale, con concentrazioni nelle fasi primaverili e tardo-estive, che corrispondono alla massima intensità dei movimenti di migrazione e dispersione. In Europa si conferma ampiamente quanto sopra riportato, con segnalazioni in quasi tutti i Paesi dalla Spagna a Svezia e Polonia, a Sud fino in Croazia e Bosnia.

Mancano, anche rispetto alla distribuzione delle aree di origine di rondini estere in Italia, segnalazioni da aree poste più ad oriente. A latitudini meridionali rispetto al nostro Paese colpisce la vastità dell'area geografica interessata da ricatture di rondini inanellate in Italia. A partire da Grecia e Turchia, rileviamo segnalazioni da quasi tutti i Paesi africani posti immediatamente a Sud del nostro, con frequenze elevate soprattutto in Nigeria e Repubblica Centro-africana.

In un contesto geografico così vasto la distribuzione delle distanze percorse mostra efficacemente l'ampiezza della fascia sahariana, pressoché priva di segnalazioni, e quindi il raggruppamento di segnalazioni comprese tra i 4.000-5.000 km percorsi dai siti di inanellamento italiani.

Il massiccio sforzo di campionamento che ha visto l'Italia risultare il più attivo tra i molti Paesi aderenti al Progetto Rondine EURING ha portato un incremento netto nei totali di uccelli inanellati presso le colonie italiane. Ciò ha consentito, insieme anche al coinvolgimento diretto di inanellatori italiani nello studio dell'ecologia e delle problematiche di conservazione delle rondini in Africa, di migliorare significativamente la conoscenza delle aree di svernamento delle nostre popolazioni. Le rondini italiane trascorrono i mesi invernali soprattutto in aree della fascia centrale africana, dal Ghana alla Nigeria ed alla Repubblica Centro-africana.



Le rondini raggiungono queste aree seguendo direttrici orientate essenzialmente N-S, come mostrato da ricature dirette sia autunnali che invernali. Da notare anche la rapidità di alcuni degli spostamenti, che portano gli uccelli ad aver raggiunto latitudini di svernamento già nel corso dell'autunno.

Le rondini in transito in Italia e segnalate all'estero in periodo riproduttivo si dirigono essenzialmente a NE del nostro Paese ed in misura minore in aree poste a NW, fino nel Regno Unito.

La gran parte degli inanellamenti effettuati in Italia riguarda dormitori localizzati in aree umide. L'insieme delle ricature traccia una fitta rete di connessioni tra queste aree, insieme a spostamenti molto più estesi che giungono fino alle latitudini estreme meridionali della penisola ed alle isole (Spina & Volponi 2008).

.Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

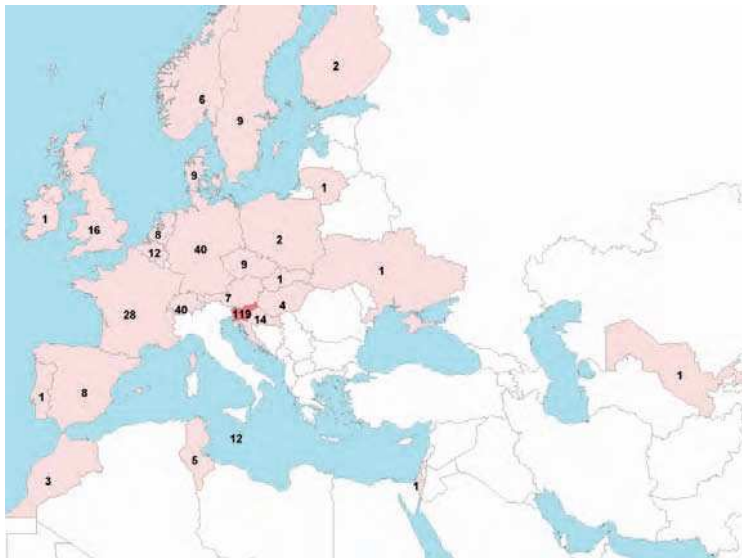
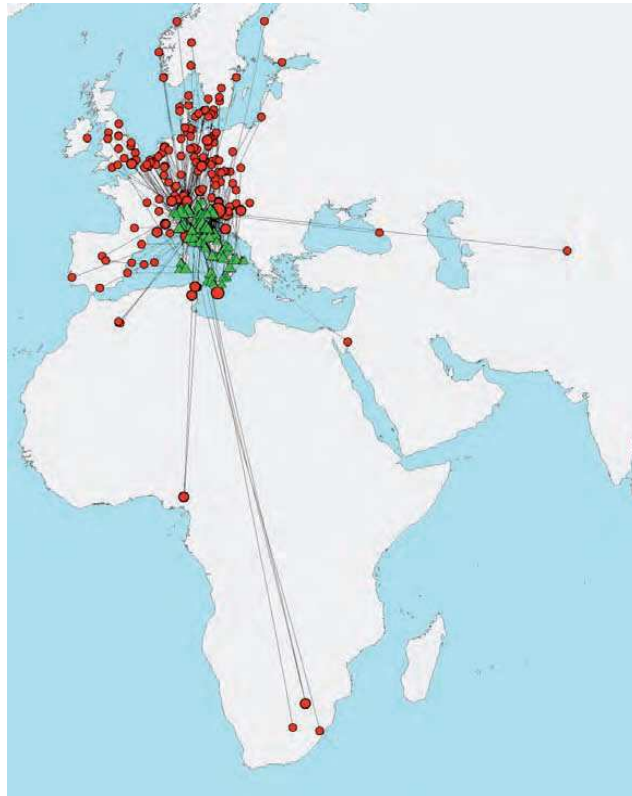


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana è in decremento, con esempi a livello locale di stabilità e di espansione (Brichetti & Fracasso 2007). A livello di areale, dai risultati del progetto MITO 2000 (Fornasari *et al.* 2002) la specie non mostra apprezzabili variazioni rispetto agli anni 1983-87 dell'atlante nazionale (Meschini & Frugis 1993). Anche nella vicina Svizzera, il nuovo atlante nazionale (Schmid *et al.* 1998) mostra una distribuzione quasi identica a quella della precedente indagine, risalente al 1972-76.

In tempi storici ritenuta migratrice nidificante comune in tutto il Paese (anche nei centri urbani), ma in forte diminuzione (Arrigoni degli Oddi 1929). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano invece una tendenza generale al declino moderato (-2,06%)(Rete Rurale nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina, continentale e mediterranea.



I risultati del progetto MITO 2000 evidenziano densità più elevate in Pianura Padana e in zone agricole della Toscana, più basse nelle regioni meridionali e in Sardegna (Fornasari *et al.* 2002).

In Piemonte-Valle d'Aosta stimate 60.000-120.000 coppie (Boano & Pulcher 2003).

In Lombardia la specie risulta in declino nel periodo 1992-2007, durante il quale è stata stimata una media di 140.000 coppie; andamento medio annuo: -40%, con perdita del 60% delle coppie tra il 1992 (200.000) e il 2007 (80.000) (Vigorita & Cucè 2008). D'altro canto in provincia di Varese, dal recente atlante (Gagliardi *et al.* 2007) emerge come rispetto al precedente atlante (Guenzani & Saporetti 1988) la specie non ha mostrato significative variazioni di areale distributivo e del range altimetrico.

In un'area agricola di 29.5 kmq della provincia di Modena diminuzione di circa il 55% dei nidi occupati tra il 1990 (n=923) e il 1999 (n=419) in seguito al calo delle strutture zootecniche, con stabilizzazione sui livelli minimi del 1994 in seguito ad un aumento delle densità in quelle rimaste (Selmi & Checchi 2001).

In Toscana stimate 15.000-50.000 coppie (Tellini *et al.* 1997); in comune di Firenze, il recente atlante mostra un trend stabile per la specie rispetto a precedenti indagini (Dinetti 2009)

In Umbria, in moderato aumento la popolazione regionale nel periodo 2001-2005, forse a seguito del minore impiego di pesticidi in agricoltura (Velatta *et al.* 2010).

In Lazio, nel periodo 2000-2005, la specie ha mostrato a livello regionale la tendenza ad un incremento sebbene la tendenza in atto non sia certa (Regione Lazio 2007).

In provincia di Lecce nidifica solo dal 1994 e il recente atlante mostra come attualmente questa specie sembra essere in espansione avendo colonizzato larga parte della provincia, comprese le zone più interne e lontane da aree umide, ed alcuni centri urbani (La Gioia 2009).

In Sicilia il recente atlante della biodiversità mostra un trend in aumento nell'areale di distribuzione; dati 1979-2006: nel 1979-83: 41.4% delle tavolette, 1984-1992: 47.5% delle tavolette (+6.1% di variazione), 1993-2006: 75.1% delle tavolette (+27.6%) (AA.VV. 2008).



6. Esigenze ecologiche

Nidifica preferibilmente in ambienti rurali con sistemi tradizionali di conduzione agricola e allevamento del bestiame, ricchi di entomofauna, ma anche in piccoli e grandi centri urbani; localmente in aree aperte con caverne, cisterne, pozzi, pareti rocciose. Predilige fabbricati rurali con numerose aperture. Diffusa fino a 1.200-1.300 m e presenze più localizzate fino a 1.500-1.600 m, con max di 1.780 in Alto Adige (Niederfriniger *et al.* 1996) e di 1.820-1.840 sulle alpi valdostane e piemontesi (Mingozzi *et al.* 1988) (Bricchetti & Fracasso 2007).

Durante lo svernamento frequenta preferibilmente zone pianeggianti, costiere, perilacustri e urbane (Bricchetti & Fracasso 2007).

In aree campione delle regioni centro-settentrionali densità variabile tra 1.9-3.6 nidi attivi/kmq (Bricchetti & Fracasso 2007); in provincia di Alessandria media di 5.6 nidi/kmq su 8 anni di rilevamenti in un centro urbano e sue adiacenze (AA.VV. 1989); nel Monferrato (AT, AL) 5 cp/km² in un'area di 10 km² (Biasioli & Bardini 2005); nell'area comunale di Bergamo stimate 5.1-6.4 cp/km² (Cairo & Facchetti 2006); in provincia di Parma 6.6 cp/km² in pianura, 5.6 in collina, 3.3 in montagna a 800 m (Ravasini 1995); a Reggio Emilia 1.3 cp/km² nel 1999-2000 (Gustin 2002); in comune di La Spezia 3.4 cp/km² a metà anni '90 (Dinetti 1996); in comune di Firenze 5.30 cp/km² (n=543) (Dinetti 2009); in comune di Livorno 10.3 cp/km² a inizio anni '90 (Dinetti 1994); in Sicilia densità di 1.7 cp/km² in un'area urbana e rurale di 70 km² in provincia di Agrigento (Salvo 2005).

7. Biologia riproduttiva

Specie semi-coloniale (Hagemeijer & Blair 1997). Nidifica in colonie (generalmente meno di 30-50 coppie per cascina, ma eccezionalmente fino a 300) e in coppie raggruppate, a volte in coppie sparse o isolate (Bricchetti & Fracasso 2007).

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Produttività variabile tra 3.4-4.2 juv. involati per covata nelle varie covate annue di coppie coloniali; 4.1 juv. in provincia di Brescia nel 1992; 3.8 in provincia di Milano nel 1986-2004; 3.8-4.4 nelle province di Cuneo e Torino nel 1990-98; 4.2 in provincia di Cuneo nel 1988-93; 3.1-4.0 a Genova nel 1998-99; 3.3 in provincia di Parma nel 2002-04; 4.1-4.2 in provincia di Firenze nel 1998-99; 3.8 in provincia di Ancona nel 1998-2000; 3.5 in



provincia di Oristano nel 1988; 4.1 in provincia di Enna nel 1983-84 (Brichetti & Fracasso 2007).

Produttività più bassa nelle coppie non coloniali (per es. 2.9 juv./covata) (Brichetti & Fracasso 2007).

Produttività media annua di 6.9 juv. involati/nido rilevata in Sardegna e di 7.8 in Lombardia e Sicilia (Brichetti & Fracasso 2007).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Gran Bretagna, successo riproduttivo del 71.9%, più elevato in agosto, quindi nelle covate di luglio, maggio e giugno (Adams 1957 in Cramp 1988).

In Scozia, su 472 uova deposte, 76.3% juv all'involto, con 8.5% perse per predazione e 7.2% per infertilità (McGinn and Clark 1978 in Cramp 1988).

In Germania produttività complessiva annuale per coppia di 7.3 juv involati (Löhr and Gutscher 1973 in Cramp 1988); sempre in Germania, su 6.646 uova, l'88.2% con juv involato (K-H Loske in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

La scelta del sito riproduttivo è influenzata dalla abbondanza di prede disponibili (insetti volanti) e dalla presenza di bestiame domestico (Hagemeijer & Blair 1997).

In generale il successo riproduttivo é influenzato dalle condizioni meteorologiche nel periodo dell'allevamento dei pulli (Brichetti & Fracasso 2007). La diminuzione nel numero di capi di bestiame presenti nel sito di nidificazione determina nel corso degli anni una riduzione del tasso d'involto (Ambrosini *et al.* 2002a,b). D'altro canto, da uno studio condotto in Piemonte nel 1989-1998 (Cencetti *et al.* 1999) è emerso come il successo riproduttivo nei diversi anni non sia risultato significativamente correlato con l'andamento dei parametri climatici considerati né con l'organizzazione delle attività agricole.

Una minaccia diretta è rappresentata anche dalla distruzione dei nidi, a volte anche con covate in corso (Pedrini *et al.* 2005).

Il successo riproduttivo risulta infine migliore a seguito di inverni favorevoli in Africa (Merchant *et al.* 1990, Saino *et al.* 2004).



8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Il declino della specie registrato in numerosi Paesi europei a partire dagli anni '70 è legato in buona parte alla minore disponibilità di insetti a seguito dell'uso di pesticidi e della perdita di habitat di alimentazione (ad es. prati stabili), a cambiamenti nelle attività e nelle strutture agricole con conseguente riduzione nella disponibilità di siti riproduttivi (per ammodernamento di edifici agricoli e stalle), alla distruzione di habitat idonei alla sosta notturna (ad es. canneti), al livello di mortalità durante lo svernamento in Africa, che dipende dalla quantità di precipitazioni, da catture per scopi alimentari e da trasformazioni ambientali (Gallo-Orsi & Vagnone in Mingozzi *et al.* 1988, Marchant *et al.* 1990, Hagemeyer & Blair 1997, Schmid *et al.* 1998, Pedrini *et al.* 2005, Bricchetti & Fracasso 2007).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie ben studiata per quanto riguarda distribuzione, densità e successo riproduttivo in numerose aree distribuite sul territorio nazionale. In considerazione della fase di declino che sta attraversando a scala europea, occorre proseguire nello svolgere indagini approfondite a vasta scala su ecologia e biologia riproduttiva e un regolare monitoraggio dell'andamento delle principali popolazioni, a partire dalla Pianura Padana.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Specie semi-coloniale ed abbondante, per la quale non viene pertanto proposto alcun FRV.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La popolazione nidificante è soggetta a decremento a livello europeo e nazionale a partire dagli anni '70, ed è dovuto a modifiche negli ambienti rurali tradizionali, a uso dei pesticidi e a problemi nelle aree di svernamento (siccità, caccia, trasformazioni ambientali) (Hagemeyer & Blair 1997).

La sua distribuzione in Italia sembra essere stabile, ma vi sono evidenti cali numerici in numerose aree, almeno in parte legati alla riduzione di siti idonei alla nidificazione, a causa della minore adeguatezza per la specie delle stalle ed altri edifici rurali moderni o sottoposti a interventi di ristrutturazione.



Per questi motivi il suo stato di conservazione viene considerato 'cattivo' e necessita di attenzione.

Fattore	Stato	stato di conservazione
range	Stabile	favorevole
popolazione	in decremento	cattivo
habitat della specie	in decremento	inadeguato
complessivo		cattivo

→ ROSSO

Bioregione alpina e bioregione continentale:

situazione nel complesso sfavorevole

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	in decremento	cattivo
habitat della specie	in decremento	inadeguato
complessivo		cattivo

→ ROSSO

Bioregione mediterranea:

la fase di espansione che sta attraversando in Sicilia (AA.VV. 2008) e in Umbria (Velatta *et al.* 2010) rendono lo stato della specie in questa bioregione meno sfavorevole.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in espansione in Sicilia e Puglia	favorevole
popolazione	in espansione in Sicilia e Umbria	favorevole
habitat della specie	verosimilmente in declino	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO



12. Indicazioni per la conservazione

Mantenimento e ripristino di habitat idonei all'alimentazione (soprattutto prati stabili) e quali dormitori (soprattutto canneti), in particolare nei pressi di siti/aree con presenza di popolazioni e colonie importanti. Riduzione nell'uso di pesticidi negli ambienti agricoli.

Mantenimento ed eventuale ripristino (posa di nidi artificiali) di siti riproduttivi idonei, prestando particolare attenzione a siti/aree con presenza di popolazioni e colonie importanti.



Bibliografia

- AA.VV., 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Liguria. Cataloghi dei Beni Culturali, 1. Regione Liguria.
- AA.VV., 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Ambrosini R., Bolzern A.M., Canova L. & Saino N. 2002a. Latency in response of barn swallow *Hirundo rustica* populations to changes in breeding habitat conditions. *Ecology Letters* 5/5: 640-647.
- Ambrosini R., Bolzern A.M., Canova L., Arieni S., Møller A.P. & Saino N. 2002b. The distribution and colony size of barn swallows in relation to agricultural land use. *J. Appl. Ecol.* 39: 524-534.
- Ambrosini R., Ferrari R.P., Martinelli R., Romano M. & Saino N. 2006. Seasonal, meteorological and microhabitat effects on breeding success and offspring phenotype in the barn swallow, *Hirundo rustica*. *Ecoscience* 13/3: 298-307.
- Arrigoni degli Oddi E. 1929. Ornitologia italiana. Hoepli Editore, Milano.
- Aresu M., Caddeo G. & Schenk H. 1997. Primi dati sulla biologia riproduttiva della Rondine (*Hirundo rustica*) in Sardegna. *Avocetta* 21: 104.
- Biasioli M. & Bardini C. 2005. Densità riproduttiva di alcune specie tipiche di ambienti agricoli in agroecosistemi a bassa intensità colturale del Monferrato. *Avocetta* 29: 103.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. reg. Sci. nat.*, Torino, 20: 177-230.
- Bonvicini P. & Ornaghi F. 1999. Dati preliminari sulla biologia riproduttiva di una popolazione di Rondine *Hirundo rustica* negli anni 1986-1995 a Macherio (Milano). *Avocetta* 23: 131.
- Bonvicini P. & Ornaghi F. 2005. Biologia riproduttiva di una popolazione di rondine *Hirundo rustica* negli anni 1986-2004 (Macherio, MI). *Avocetta Num. Spec.* 29: 174.



- Brichetti P. & Caffi M. 1992. Biologia riproduttiva di una popolazione di Rondine, *Hirundo rustica*, nidificante in un cascinaie della Padania (Aves, Hirundinidae). *Riv. Piem. St. Nat.* 13: 73-87.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Ornitologia Italiana Vol. IV – Apodidae - Prunellidae. Alberto Perdisa Editore.
- Bulgarini F., Fraticelli F. & Sorace A. 1995. Scelta del sito di nidificazione di Balestruccio *Delichon urbica* e Rondine *Hirundo rustica* in Italia: dati preliminari. *Avocetta* 19: 40.
- Cairo E. & Facchetti R. 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. *Riv. Museo Sc. Nat "E. Caffi"*, 23.
- Cencetti A., Ferro G. & Boano G. 1999. Successo riproduttivo di Rondine *Hirundo rustica* in relazione a parametri ambientali. *Avocetta* 23: 127.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Dimarca A. & Lo Valvo M. 1987. Dati sulla biologia riproduttiva della Rondine, *Hirundo rustica*, in Sicilia. *Riv. ital. Orn.* 57: 85-96.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Quaderni dell'Ambiente 5. Comune di Livorno.
- Dinetti M. 1996. La conservazione della biodiversità nel comune della Spezia. Comune della Spezia.
- Dinetti M. (ed.), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Ferro G. & Boano G. 1998. Sopravvivenza e filopatria della Rondine (*Hirundo rustica*) in Italia settentrionale. *Avocetta* 22: 27-34.
- Ferro G. & Fasano S. 1995a. Biologia riproduttiva della Rondine (*Hirundo rustica*): sintesi di sei anni di inanellamento. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 22: 523-525.
- Ferro G. & Fasano S. 1995b. Fedeltà al sito riproduttivo e di nascita di una popolazione di Rondine (*Hirundo rustica*) nel Cuneese. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 22: 139-140.
- Fornasari L., de Carli E., Brambilla S., Buvoli L., Maritan E. & Mingozzi T. 2002. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000. *Avocetta* 26: 59-115.



- Fortuna P. & Sarrocco S. 1994. Dati preliminari sulla biologia riproduttiva della Rondine *Hirundo rustica* in una località dell'Italia centrale (Roma). *Atti Mus. reg. Sci. nat. Torino*: 396.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.), 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese: 136-137.
- Giacchini P., Piangerelli M., Gambelli P. & Giusini U. 1999. Dati sull'ecologia della nidificazione della Rondine *Hirundo rustica* nella provincia di Ancona. *Avocetta* 23: 136.
- Giacchini P. & Piangerelli M. 2001. Biologia riproduttiva della Rondine *Hirundo rustica* in provincia di Ancona. *Avocetta* 25: 51.
- Guenzani W. & Saporetti F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni Varesine, Edizioni Lativa.
- Gustin M. 2002. Atlante degli uccelli nidificanti a Reggio Emilia. Comune di Reggio Emilia.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J., 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- La Gioia G. (a cura di), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni Del Grifo.
- Licheri D. & Spina F. 2002 - Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte II: *Alaudidae* - *Sylviidae*). *Biol. Cons. Fauna*, 112: 1-208.
- Licheri D., Pieroni N., Marangoni L., Stagni A., Giusini U., Giacchini P. & Spina F. 2001. Dinamiche della gerarchia di pesi nei pulcini di Rondini *Hirundo rustica* in relazione alla dimensione della covata. *Avocetta* 25: 222.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Lotti S., Altobelli A., Nistri A. & Barbagli F. 2001. Dati preliminari su alcuni aspetti di biologia riproduttiva della Rondine *Hirundo rustica* in due aree della provincia di Firenze. *Avocetta* 25: 223.



- Lotti S., Altobelli A., Nistri A. & Berneschi F. 2005. Studi sulla biologia riproduttiva della Rondine in alcune aree del territorio provinciale fiorentino. Provincia di Firenze & Museo di St. nat. Univ. di Firenze: 1-48.
- Maranini N. 1988. Nidi di Rondine (*Hirundo rustica*) nelle vie cittadine di due delegazioni di Genova. *Picus* 14: 17-24.
- Maranini N. & Parodi M. 2002. Censimento di nidi di Rondine *Hirundo rustica* e di Balestruccio *Delichon urbica* nell'area urbana della città di Genova. Biennio 1998-1999. *Picus* 28: 29-36.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. *Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino* VIII: 236-237.
- Niederfriniger O., Schreiner P. & Unterholzner L. 1996. Atlas der Vogelwelt Sudtirols. AVK. Tappeiner/Athesia, Bolzano.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica, Sala Baganza.
- Regione Lazio, 2007. Programma di Sviluppo Rurale del Lazio per il periodo 2007/2013. Farmland Bird Index. Relazione tecnica, Agriconsulting s.p.a.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Rubolini D, Gardiazabal Pastor A., Pilastro A., Spina F. 2002a - Ecological barriers shaping fuel stores in barn swallows *Hirundo rustica* following the central and western Mediterranean flyways. *J. Avian Biol.* 33: 15–22.
- Rubolini D., Massi A., Spina F. 2002b – Replacement of body feathers is associated with low premigratory energy stores in a long-distance migratory bird, the barn swallow (*Hirundo rustica*). *J. Zool., Lond.*, 258, 441-447.
- Saino N., Ambrosini R., Martinelli R. & Møller A.P. 2002. Mate fidelity, senescence in breeding performance and reproductive trade-offs in the barn swallow. *J. Anim. Ecol.* 71: 309-319.



- Saino S., Szép T., Ambrosini R., Romano M. & Møller A.P. 2004a. Ecological conditions during winter affect sexual selection and breeding in a migratory bird. *Proc. Royal Soc. London Biol. Sc. B* 271: 681-686.
- Saino N., Romano M., Ambrosini R., Ferrari R.P. & Møller A.P. 2004b. Timing of reproduction and egg quality covary with temperature in the insectivorous Barn Swallow, *Hirundo rustica*. *Functional Ecology* 18: 50-57.
- Saino S., Szép T., Ambrosini R., Romano M. & Møller A.P. 2004c. Ecological conditions during winter affect sexual selection and breeding in a migratory bird. *Proc. Royal Soc. London Biol. Sc. B* 271: 681-686.
- Salvo G. 2005. Densità della rondine *Hirundo rustica* in un territorio della Sicilia. *Avocetta* Num. Spec. 29: 210.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Selmi E. 1982. Nidificazione della Rondine *Hirundo rustica* presso Nonantola (Modena). *Avocetta* 6: 183-186.
- Selmi E. & Checchi L. 2001. Nidificazione della Rondine *Hirundo rustica* presso Spilamberto (Modena). *Avocetta* 25: 68.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano, Arcamone, Baccetti, Meschini e Sposimo (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



BALESTRUCCIO – *Delichon urbicum*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione paleartico-orientale (Brichetti & Fracasso 2007). Il balestruccio nidifica in quasi tutto il Paleartico, dalle isole britanniche a Giappone e Cina. Nel Paleartico occidentale e in Italia è presente con due sottospecie: *D. u. urbicum* distribuito in Europa centro-settentrionale ed Asia sino alla Siberia occidentale, e *D. u. meridionale* distribuito in Europa meridionale, Nord Africa e Asia centro-orientale (Cramp 1988, Hagemeyer & Blair 1997, Brichetti & Fracasso 2007, Spina & Volponi 2008).

Migratore transahariano, sverna in Africa e sporadicamente in Europa occidentale e nel Mediterraneo. In Africa si riportano quartieri di svernamento tanto ampi quanto tuttora non sufficientemente descritti e conosciuti (Brichetti & Fracasso 2007, Spina & Volponi 2008).

In Italia è specie migratrice, nidificante (estiva) sulla penisola, in Sardegna, Sicilia e alcune isole minori, con ampi vuoti di areale in Puglia (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato sfavorevole a livello europeo e nell'UE (SPEC 3). La popolazione nidificante in Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile nel periodo 1970-1990, mentre nel decennio 1990-2000 è risultata in declino in molti Paesi compresi nel suo areale europeo, incluse le popolazioni numericamente significative di Turchia, Francia e Germania, con un calo complessivo verosimilmente maggiore del 10% (BirdLife International 2004a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 5.700.000 – 13.000.000 coppie (BirdLife International 2004b) e corrisponde al 54-58% della popolazione europea complessiva (stimata in 9.900.000 – 24.000.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 500.000-1.000.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2007). Il balestruccio non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta circa l'8% della popolazione dell'Unione Europea e lo 4% della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).

4. Movimenti e migrazione

La localizzazione geografica dei siti di inanellamento comprende sia aree interne, dall'arco alpino alle basse latitudini della penisola, che costiere ed insulari. Queste ultime si riferiscono in particolare alla cattura di soggetti in migrazione primaverile. È infatti il transito di ritorno che vede i numeri più alti di uccelli inanellati, poichè offre condizioni particolarmente favorevoli per il marcaggio di questo Irundinide la cui cattura non risulta sempre agevole.

Il contributo dei dati primaverili al campione degli inanellamenti spiega anche il forte incremento nei totali annuali registrato soprattutto negli anni '90, di pari passo con il potenziamento delle attività del PPI. Ampia comunque la variabilità inter-annuale nel numero di soggetti catturati.

Le segnalazioni estere sono irregolarmente distribuite a partire dalla seconda metà degli anni '30, con un leggero aumento tra gli anni '70 e '90. I pochi dati italiani si suddividono tra gli anni '30 e quindi a partire dalla seconda metà degli anni '90. Questo ultimo decennio si caratterizza per un aumento nei totali annuali di soggetti inanellati in Italia, con una percentuale nettamente prevalente per i mesi compresi tra aprile e maggio, in relazione soprattutto alle attività legate al PPI.

Pochissimi, tra gli uccelli inanellati all'estero, i soggetti inanellati da pulcini al nido; la massima parte del campione si riferisce ad uccelli sviluppati, con una leggera prevalenza di adulti.

Tra gli uccelli ripresi in Italia prevalgono ampiamente i soggetti segnalati morti. Tra le modalità di ritrovamento un terzo circa è relativo a cattura diretta da parte dell'uomo ed un terzo ad attività di inanellamento. Abbastanza frequenti sono le segnalazioni legate a cause naturali (condizioni meteorologiche avverse). Circa la metà dei soggetti segnalati viene ripresa entro il primo autunno di vita, e quasi il 90% del pur modesto campione entro il secondo autunno. Ciò pur a fronte di longevità potenziali ben superiori per la specie, come peraltro confermato da individui che superano i dieci anni.



La specie si caratterizza per percentuali molto basse di soggetti ricatturati, viste anche le abitudini prevalentemente aeree e la pressoché totale mancanza di comportamenti di dormitorio. Il campione delle segnalazioni estere in Italia è quindi degno di nota anche quando esaminato in un contesto internazionale. Le ricatture sono soprattutto concentrate nei mesi primaverili, tra la decade centrale di aprile e la seconda di giugno, con un massimo annuale nella prima di maggio, la quale vede anche il massimo degli inanellamenti su scala nazionale. Singole ricatture nelle fasi autunnali vanno dall'ultima decade di settembre alla prima di novembre; quest'ultimo dato risulta stagionalmente molto avanzato per quella che è la fenologia del Balestruccio in Italia.

L'analisi delle condizioni fisiche degli uccelli inanellati nel nostro Paese tra agosto ed ottobre mostra un progressivo ed importante aumento nella frequenza di individui grassi e nel peso medio (Licheri & Spina 2002), il che conferma una strategia di accumulo di riserve energetiche in precedenza non chiaramente dimostrata per la specie, se si escludono indicazioni generiche relative alla Spagna.

Le ricatture si riferiscono a soggetti inanellati nell'Europa centro-settentrionale e nel Mediterraneo. Il Regno Unito vede ben sette segnalazioni, provenienti dall'Inghilterra centromeridionale e concentrate in ambiti costieri o insulari delle regioni dell'Italia tirrenica, con un soggetto riportato dalla Sicilia occidentale ed uno dall'estremità nord-occidentale della Sardegna, sull'Isola di Asinara. Queste ricatture rappresentano le localizzazioni più orientali nell'ambito del più ampio campione dei soggetti con anelli inglesi (Wernham *et al.* 2002), a suggerire come l'Italia sia attraversata da uccelli che seguono una rotta con componente SE-NW verso le latitudini dell'Europa nord-occidentale. Due soggetti provenienti da Polonia e Repubblica Ceca, sono stati ricatturati in Italia meridionale, rispettivamente in Campania e Calabria. Le altre segnalazioni da latitudini centro-meridionali italiane si riferiscono a due balestrucci inanellati in migrazione a Malta. Le rimanenti ricatture, da Belgio, Svizzera e Germania, interessano anch'esse le regioni nord-occidentali italiane. Interessante soprattutto il dato inglese, che testimonia una rotta con componente spiccatamente orientale rispetto a quelle indicate dalle altre ricatture di balestrucci provenienti da questo Paese (Wernham *et al.* 2002).

Le due ricatture primaverili dirette da Malta confermano l'attraversamento di ampi tratti di mare da parte della specie.



In entrambi i casi si tratta di soggetti segnalati nel nostro Paese in periodo di nidificazione. Due le ricatture all'estero di soggetti inanellati in Italia; si tratta in un caso di una interessante segnalazione diretta di un soggetto marcato in Lombardia intorno alla fine di luglio e segnalato lungo la costa della Provenza ancora all'inizio di novembre. Un soggetto marcato sempre in Lombardia intorno alla metà di settembre risulta invece segnalato nella Svezia centro-meridionale in fase riproduttiva dopo un paio di anni dall'inanellamento.

Poche le segnalazioni entro i confini nazionali, che testimoniano spostamenti sia lungo un asse E-W, che N-S attraverso la penisola e le isole (Spina & Volponi 2008).

Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

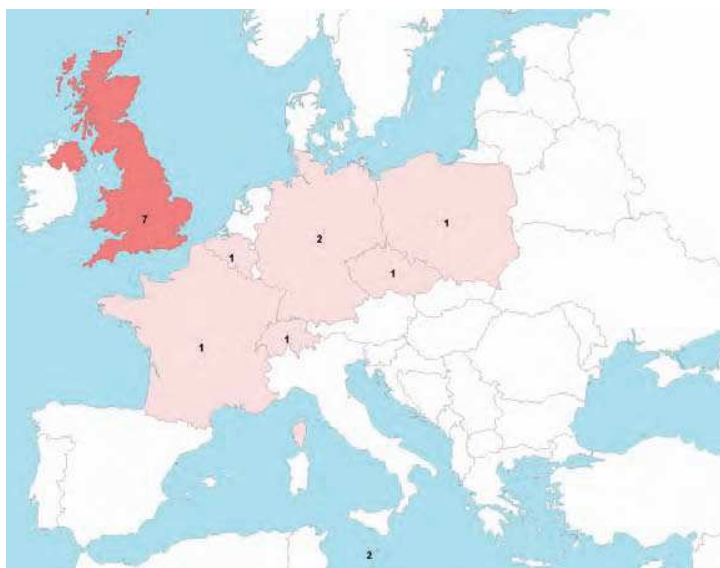


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia





5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana è di difficile valutazione in quanto mostra situazioni di decremento, stabilità, fluttuazione o incremento a livello locale (Brichetti & Fracasso 2007). I risultati del progetto MITO per l'anno 2000 mostrano d'altro canto come non vi siano apprezzabili variazioni di areale rispetto all'atlante degli uccelli nidificanti in Italia (Meschini & Frugis 1993, Fornasari *et al.* 2002).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina, continentale e mediterranea. La relazione con aree edificate urbane è evidente per tutte le regioni ad eccezione della regione mediterranea peninsulare, mentre la dipendenza da aree edificate extraurbane appare significativa solo per la regione continentale (Fornasari *et al.* 2002).

In Piemonte-Valle d'Aosta stimate 50.000-150.000 coppie (Boano & Pulcher 2003).

In Lombardia stimata una media di 85.000 coppie per il periodo 1992-2007, con un andamento demografico che presenta notevoli fluttuazioni ma tendenzialmente improntato alla stabilità. Le variazioni più rilevanti si sono registrate con un forte declino negli anni 1996-1998 (da 86.0000 a 30.000 coppie), seguito da un notevole incremento fino al 2002 (145.000) e un successivo riassetto sui valori del 1992 (Vigorita & Cucè 2008). Il recente atlante della provincia di Varese (Gagliardi *et al.* 2007) mostra come la distribuzione attuale sia meno ampia e diffusa di quella della precedente indagine (1983-1987), a indicare un decremento negli ultimi due decenni. In provincia di Brescia è stato segnalato un decremento generalizzato nei centri urbani della pianura iniziato a metà anni '70, più marcato nel decennio successivo, con punte max del 50-60% rilevate a Verolavecchia (Brichetti in Brichetti & Fracasso 2007); a Cremona in decremento, con presenza nel 98% delle unità di rilevamento nel 1990-93 e nell'81% nel 2001-2004 (Groppali 2005).

In Alto-Adige è stato segnalato un decremento numerico con contrazione di areale anche in ambito urbano (Niederfriniger *et al.* 1996).



In Trentino la popolazione nidificante è apparentemente stabile (Pedrini *et al.* 2005).

In provincia di Parma in alcune aree monitorate per diversi anni la popolazione è apparsa fluttuante, con tendenza complessiva ad una lieve diminuzione locale: in tre aree le colonie prima esistenti sono scomparse improvvisamente (Ravasini 1995).

In Toscana stimate 15.000-40.000 coppie, con evidenti riduzioni degli effettivi nei maggiori centri urbani; la specie è scomparsa dal centro storico di Firenze, dove era presente fino alla fine degli anni '70, mentre a Siena è risultato in fortissimo calo numerico negli anni dell'indagine (1982-1992), con gran parte delle colonie inutilizzate (Tellini *et al.* 1997). Il recente atlante del comune di Firenze (Dinetti 2009) indica 706 cp. presenti (densità di 6.89 cp/kmq), con un calo di 423 coppie negli ultimi 10 anni (-37%).

In Umbria, nel periodo 2001 – 2005 la specie ha mostrato un aumento moderato della popolazione regionale (Velatta *et al.* 2010).

In Lazio, nel periodo 2000-2005, la specie ha mostrato a livello regionale la tendenza a una diminuzione marcata (Regione Lazio 2007).

In provincia di Lecce il recente atlante provinciale (La Gioia 2009) mostra una leggera espansione rispetto ai dati di metà anni '80 dell'atlante nazionale (Meschini & Frugis 1993).

In Sicilia, la specie ha avuto una notevole espansione nell'ultimo quindicennio sia nei centri abitati che nelle campagne; dati 1979-2006: 1979-83: 55,2% delle tavolette, 1984-1992: 62.3% delle tavolette (+7.1% di variazione), 1993-2006: 87.2% delle tavolette (+24.9%) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica in ambienti antropizzati, rurali e urbani, ricchi di siti idonei per la costruzione del nido e di spazi aperti per la ricerca del cibo; localmente frequenta zone rupestri costiere e dell'interno (anche in alta montagna), anche in colonie miste con *Ptyonoprogne rupestris*. Più diffusa fino a 1.200-1.300 m, con presenze discrete fino a 1900-2050 m e max. localizzati o irregolari a 2300-2500 m. sulle Alpi occidentali e centrali e di 2200 m sull'Appennino abruzzese (Brichetti & Fracasso 2007).



Durante lo svernamento, i pochi individui che restano nel nostro Paese frequentano soprattutto le aree costiere e i centri abitati, frequentando preferibilmente i corsi d'acqua e utilizzando come ricoveri anche i vecchi nidi (Brichetti & Fracasso 2007). Nell'area comunale di Bergamo 7.7-10.2 cp/km² (Cairo & Facoetti 2006); a Genova nel 1998-99 frequenza di 0.4-3.9 nidi attivi/km lineare (Maranini & Parodi 2002); in comune di Reggio Emilia 2.2 coppie/km² nel 1999-2000 (Gustin 2002); in comune di La Spezia 38.4 cp/km² a metà anni '90 (Dinetti 1996); a Livorno 16.6 coppie/km² (Dinetti 1994).

7. *Biologia riproduttiva*

Nidifica in colonie dense (fino a oltre 200 coppie) e a coppie raggruppate, a volte isolate (Brichetti & Fracasso 2007).

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Assai scarsi i dati disponibili: 3 pulli/nido (n=32) in Sicilia (Orlando 1979 in Brichetti & Fracasso 2007); una coppia con 4 juv. involati in Umbria (Laurenti & Lenzi 2000).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Cecoslovacchia, su 1501 uova: 85.75% schiuse e 63% juv. involati (Kondelka 1978 in Cramp 1988). Sempre in Cecoslovacchia, da un campione di 737 uova, 84.7% schiuse e 12.3% distrutte, 89.1% juv. involati (Balàt 1974 in Cramp 1988). In Gran Bretagna, su 440 uova, 85.8% schiuse, 94.2% juv. involati (Bryant 1975 in Cramp 1988). In Germania, su 919 uova, 78.8% schiuse e 91.3% di queste hanno portato all'involto (Hund 1976 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Da uno studio condotto in Gran Bretagna, su 440 uova deposte le cause della mancata schiusa (complessivamente 14.2%) sono risultate: 30.6% abbandono, 48.4% infertilità e morte, 21.0% deposizione in nidi non utilizzati e non incubate (Bryant 1975 in Cramp 1988). La disponibilità di fango è un ulteriore fattore che può influenzare la nidificazione (Meschini & Frugis 1993).

Le popolazioni di balestrucci sono inoltre fortemente influenzate dalle condizioni meteorologiche. Necessitano di pioggia per potere avere disponibilità di fango per il nido e per incoraggiare l'abbondanza di prede



(insetti volanti), ma giornate fredde e umide non gli sono favorevoli. Esempi di elevata mortalità si sono avuti a seguito di periodi di cattivo tempo, sia durante la riproduzione che la migrazione. D'altro canto, estati troppo secche e calde possono comportare mortalità da disidratazione e stress da calore (www.rspb.org.uk).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La sua spiccata preferenza per la nidificazione nei centri urbani, anche di grosse dimensioni, rende la specie meno vulnerabile alla perdita di siti riproduttivi a cui va incontro, ad es., la rondine. Interventi di messa in sicurezza delle pareti rocciose possono localmente limitarne la nidificazione, così come di manutenzione di edifici storici ed abitazioni: le colonie, in genere, sono mal sopportate in quanto possono sporcare l'intonaco degli edifici portando a volte alla distruzione diretta dei nidi. Infine, va sottolineato che l'architettura dei moderni edifici è spesso poco idonea alla specie, che tende per questo a non frequentarli. Un'ulteriore minaccia per la specie deriva dall'occupazione dei nidi da parte di altre specie (soprattutto *Passer italiae* e *Passer hispaniolensis*). Altre minacce sono l'uso dei pesticidi, con conseguente riduzione nella disponibilità di prede (insetti), e l'inquinamento dell'aria in generale (i balestrucci sono rari o assenti in Europa in aree con elevato inquinamento dell'aria), oltre alle modificazioni ambientali nelle aree di svernamento africane (Hagemeijer & Blair 1997, Pedrini *et al.* 2005, Bricchetti & Fracasso 2007).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda distribuzione e densità in alcune aree, ma risultano quasi completamente assenti informazioni sul successo riproduttivo. In considerazione della fase di declino che sta attraversando a scala europea, occorrono indagini approfondite a vasta scala su ecologia e biologia riproduttiva e un regolare monitoraggio dell'andamento delle principali popolazioni.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Il balestruccio è specie coloniale, per la quale non viene pertanto proposto un valore di riferimento.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il range della specie a livello nazionale sembra essere stabile (espansione locale in Sicilia).

Il trend della popolazione vede situazioni locali di stabilità (Lombardia, Trentino), di incremento (Umbria, provincia di Lecce) e di decremento (Toscana, Alto Adige, province di Parma, Varese, Brescia e Cremona, Lazio), che fanno comunque propendere per una valutazione complessiva di tendenza al decremento, supportata dai dati a livello nazionale del progetto MITO2000 che per il balestruccio, nel periodo 2000-2005, forniscono una valutazione di 'diminuzione moderata', con variazione media annua del -4.4% (Progetto MITO2000, s.d.). Risulta evidente, soprattutto in alcuni centri urbani, una riduzione di siti idonei alla nidificazione, a causa della minore adeguatezza per la specie degli edifici moderni e a interventi di ristrutturazione che rendono gli edifici meno idonei alla nidificazione, comportando (n abbinamento al peggioramento del livello di inquinamento atmosferico e alla conseguente minore disponibilità di prede) forti riduzioni dei contingenti nidificanti ed estinzioni locali.

Questo aspetto, unito al trend negativo che la specie presenta a livello europeo, fa propendere per uno stato di conservazione per lo meno inadeguato, che necessita di attenzione.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	in decremento	inadeguato
habitat della specie	in decremento	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

Evitare il disturbo antropico presso pareti rocciose ed edifici o altre strutture antropiche utilizzate dalla specie nel periodo riproduttivo.

Particolare attenzione deve essere posta in termini di ripristino di edifici o altre strutture antropiche utilizzati dalla specie per la nidificazione.



Deve essere vista con favore la posa di nidi artificiali realizzati specificamente per il Balestruccio. La realizzazione di interventi in Svizzera per favorire il suo insediamento hanno infatti dato ottimi risultati nel giro di pochi anni (Schmid *et al.* 1998).



Bibliografia

- AA.VV., 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- Benedetto S., Caringella M. & Bux M. 2001. Dati preliminari sulla nidificazione del Balestruccio *Delichon urbica* in provincia di Bari. *Avocetta* 25: 171.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. reg. Sci. nat.*, Torino, 20: 177-230.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Ornitologia Italiana Vol. IV – Apodidae - Prunellidae. Alberto Perdisa Editore.
- Bulgarini F., Fraticelli F. & Sorace A. 1995. Scelta del sito di nidificazione di Balestruccio *Delichon urbica* e Rondine *Hirundo rustica* in Italia: dati preliminari. *Avocetta* 19: 40.
- Cairo E. & Facoetti R. 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. *Riv. Museo Sc. Nat "E. Caffi"*, 23.
- Caula B., Beraudo P. L., Toffoli R. 2005. Gli uccelli della Provincia di Cuneo. Checklist commentata delle specie. Lab. Terr. Educ. Ambi., Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Bra.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Quaderni dell'Ambiente 5. Comune di Livorno.
- Dinetti M. 1996. La conservazione della biodiversità nel comune della Spezia. Comune della Spezia.
- Dinetti M. (ed.), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Fornasari L., de Carli E., Brambilla S., Buvoli L., Maritan E. & Mingozzi T. 2002. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000. *Avocetta* 26: 59-115.



- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.), 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese: 136-137.
- Gasparini M. 1980. Osservazioni sulla nidificazione di una colonia di Balestrucci (*Delichon urbica*) in una cava di marmo presso Forni Avoltri (Carnia). *Riv. ital. Orn.* 50: 59-60.
- Groppali R. 2005. Nidificanti e svernanti a Cremona tra 1990-1993 e 2001-2004. Avifauna ed evoluzione dell'ambiente urbano. Museo Civico di Storia Naturale di Cremona.
- Gustin M. 2002. Atlante degli uccelli nidificanti a Reggio Emilia. Comune di Reggio Emilia.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- Ientile R. 1998. Nuovi dati sulla biologia riproduttiva del Balestruccio, *Delichon urbica*, in ambiente urbano. *Riv. ital. Orn.* 68: 51-56.
- La Gioia G. (a cura di), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni Del Grifo.
- Laurenti S. & Lenzi S. 2000. Nidificazione di Balestruccio *Delichon urbica* in una colonia di Rondine *Hirundo rustica*. *Uccelli d'Italia* 25: 73-75.
- Licheri D. & Spina F. 2002. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte II: *Alaudidae* - *Sylviidae*). *Biol. Cons. Fauna*, 112: 1-208.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Magrini M & Gambaro C. 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. Regione dell'Umbria.
- Maranini N. & Parodi M. 2002. Censimento di nidi di Rondine *Hirundo rustica* e di Balestruccio *Delichon urbica* nell'area urbana della città di Genova. Biennio 1998-1999. *Picus* 28: 29-36.
- Marzano G. & Panzera S. 1995. Primo caso di nidificazione di Rondine rossiccia *Hirundo daurica* e riconferma dell'avvenuta nidificazione di Balestruccio *Delichon urbica* nel Salento (Puglia). *Picus* 21: 77-78.



- Mascia F. 1999. Ulteriore presenza invernale di Balestruccio *Delichon urbica* in Sardegna. *Aves Ichnusae* 2: 73-74.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Progetto MITO2000, s.d. Possibili andamenti delle specie nidificanti in Italia e indicatori dello stato di conservazione dell'avifauna italiana 2000-2005. Relazione tecnica.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica, Sala Baganza.
- Regione Lazio, 2007. Programma di Sviluppo Rurale del Lazio per il periodo 2007/2013. Farmland Bird Index. Relazione tecnica, Agriconsulting s.p.a.
- Scebba S. & Cavaliere V. 1999. Osservazione invernale di Balestruccio *Delichon urbica* in Campania. *Uccelli d'Italia* 24: 58-59.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.
- Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G.M. & Baillie S.R. (Eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.



RONDINE ROSSICCIA – *Cecropis daurica*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropicale (Brichetti & Fracasso 2007). Nidifica in Europa meridionale, Africa centrale e occidentale e Asia (Asia Minore, Medio Oriente, Asia centrale, India, Cina, Giappone). Nel Paleartico occidentale nidifica solo la sottospecie *C.d. rufula* (Brichetti & Fracasso 2007). La Penisola Iberica e quella Balcanica ospitano quasi per intero la popolazione nidificante in Europa (Hagemeijer & Blair 1997).

Migratrice, sverna in Africa tropicale ed Asia meridionale; le popolazioni delle parti meridionali dell'areale asiatico sono in parte sedentarie (Hagemeijer & Blair 1997, Brichetti & Fracasso 2007).

In Italia è migratrice nidificante localizzata sulla penisola, in Sicilia e nelle maggiori isole del Tirreno (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). La popolazione nidificante in Europa e nell'Unione Europea è risultata in incremento nel periodo 1970-1990 e improntata alla stabilità complessiva nel successivo decennio 1990-2000, con declini registrati nella Penisola Balcanica (Albania, Grecia), incrementi nella Penisola Iberica (Spagna, Portogallo) e stabilità in altri Paesi (BirdLife International 2004a,b).

Il suo areale europeo si è ampliato verso nord a partire dagli anni '20 nella Penisola Iberica e dagli anni '50 in quella Balcanica, diventando particolarmente significativa negli anni '70-'90 (con un'espansione di areale superiore al 50%) in Portogallo, Bulgaria e Romania. Un'espansione più limitata si è registrata in Spagna e Croazia. I cambiamenti climatici possono avere contribuito alla sua espansione verso nord, ma altri fattori non ancora conosciuti possono avere avuto un ruolo (Hagemeijer & Blair 1997).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 43.000 – 260.000 coppie (BirdLife International 2004b) e corrisponde al 43-60% della popolazione europea complessiva (stimata in 100.000 – 430.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 15-40 coppie (Brichetti & Fracasso 2007).



La rondine rossiccia è considerata specie in pericolo critico (CR) nella Lista Rossa Nazionale, per la estrema localizzazione dei siti riproduttivi e in quanto specie al limite dell'areale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta una frazione non significativa della popolazione nidificante europea (dati BirdLife International 2004a,b).

4. Movimenti e migrazione

Nessun dato disponibile per l'Italia (Spina & Volponi 2008).

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare soggetta a fluttuazioni, con decrementi locali ma con espansione di areale, sia verso le regioni settentrionali a partire dagli anni '80, sia più recentemente in quelle insulari e meridionali (Brichetti & Fracasso 2007).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche continentale e mediterranea.

In Toscana stimate probabilmente oltre 10 coppie nidificanti negli anni favorevoli (Tellini *et al.* 1997); a fine anni '60 stimate almeno 10 coppie sull'Argentario; sull'Isola d'Elba incremento della piccola popolazione nel 1994-1997, con mancato utilizzo dei siti riproduttivi nel 1998-99, probabilmente a causa dell'occupazione dei nidi da parte di *Delichon urbicum* e stimate 6-8 coppie nel 2006; in provincia di Grosseto almeno 6 coppie nel 2004-2005 in siti costieri, con tentativo di nidificazione nel Parco della Maremma nel 2000 (Brichetti & Fracasso 2007).

In Sicilia primi nidi rinvenuti nel 1995 in provincia di Siracusa, riconfermata nel 1999 e negli anni successivi (AA.VV. 2008, Corso 2005).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica in ambienti caldi e secchi, aperti o accidentati, litoranei e dell'interno. Sulle coste marine frequenta zone rupestri, nell'immediato entroterra zone a macchia mediterranea, nell'interno corpi d'acqua con ponti, in ambienti naturali o coltivati,



localmente in centri abitati. Più diffusa fino a 300 m, con presenze localizzate fino a 800 m sull'Appennino alessandrino (Mingozzi *et al.* 1988, (Brichetti & Fracasso 2007).

In migrazione osservata anche all'interno di città e in inverno in zone umide (Mascia 2003, Corso 2005, Brichetti & Fracasso 2007).

In Puglia stimate 10-15 coppie sul Gargano tra Mattinata e Peschici a metà anni '80 (Brichetti & Foschi in Brichetti & Fracasso 2007). In provincia di Lecce prime due nidificazioni accertate nel 1994 a San Cataldo e nei Laghi Alimini; il recente atlante provinciale mostra 5 differenti siti di nidificazione di coppie singole (La Gioia 2009). In Calabria è stata recentemente individuata una colonia di 15-20 nidi (Urso & Mingozzi 2009).

Casi ripetuti di nidificazione in Piemonte (1-3 coppie nel 1980-1983, in provincia di Alessandria; Mingozzi *et al.* 1988), Sardegna e Sicilia; irregolari altrove (Lombardia, Veneto, Friuli – Venezia Giulia, Liguria, Emilia – Romagna, Marche, Lazio, Basilicata, Calabria) (Rabacchi 1981, Benussi 1991, Brichetti & Fracasso 2007).

7. *Biologia riproduttiva*

Nidifica in coppie sparse o isolate (Brichetti & Fracasso 2007).

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

I dati sono relativi per lo più a coppie isolate, con 1-4 juv involati/coppia (media 3.0, con n=16): 3.0 juv. imbeccati/cp (n=6) all'Isola d'Elba nel 1979-80 (Brichetti in Brichetti & Fracasso 2007); 3 juv. involati da una coppia nel 1991 sui Colli Berici (Veneto) (Pilastro & Farinello 1993); 4 juv. involati da una coppia nello stesso sito lungo il fiume Trebbia (Emilia – Romagna) sia nel 1981 che nel 1987 (Londei 1982, Londei 1988); un juv. involato da una coppia sui Monti della Tolfa (Lazio) nel 1989 (Fratricelli & Petretti 1991); 3 juv. involati da una coppia in Val Rosandra (Friuli-Venezia Giulia) nel 1988 (Benussi 1991); 1 coppia con 3 giovani involati nel 1992 nel Vicentino (Gruppo Nisoria 1994); 4 juv. involati dalla medesima coppia nel 1989 e 1990 in provincia di Parma (Ravasini 1995); una cp. con tre juv. involati sulle alture di Genova (Galuppo & Borgo 2000); 2 juv. involati da una coppia nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano (Lazio) (Guerrieri & De Giacomo 2006).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei



In Spagna, da 558 uova deposte sono giunti all'involto il 74.4%. Su 293 uova della prima covata, 71.3% sono giunte all'involto; su 214 uova della seconda covata, 80.8% si sono schiuse e il 75.2% è giunto all'involto; su 51 uova della terza covata, l'88% si è schiuso e tutti i juv. si sono involati. La produttività complessiva per coppia è risultata di 6.38 juv. involati / anno (Lope Rebollo 1980 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Non sono disponibili dati.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La specie risente negativamente di: trasformazione dei siti riproduttivi, distruzione dei nidi, uso di pesticidi, occupazione dei nidi da parte di *Delichon urbicum*, problemi ambientali nelle aree di svernamento (Brichetti & Fracasso 2007).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Le poche coppie presenti in Italia sono state oggetto di studi a livello locale. E' auspicabile pianificare un sistema di regolare monitoraggio in grado di valutare la consistenza e stabilità delle popolazioni più rappresentative.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Non è possibile calcolare FRV per questa specie, per la quale non si hanno informazioni sufficienti per i parametri demografici necessari e la cui presenza in Italia è estremamente localizzata e frammentata.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La popolazione nidificante in Italia, pur limitata a poche decine di coppie, è stata oggetto di espansione a partire dagli anni '80 (anche a causa di condizioni climatiche favorevoli), e negli ultimi anni tale espansione ha interessato aree insulari e meridionali (AA.VV. 2008).

Fattore	stato	stato di conservazione
range	in espansione, ma ancora limitato	inadeguato
popolazione	Fluttuante ma ancora molto limitata	cattivo



habitat della specie	stabile	favorevole
complessivo		cattivo

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Evitare il disturbo antropico presso pareti rocciose ed edifici o altre strutture antropiche utilizzate dalla specie nel periodo riproduttivo. Particolare attenzione deve essere posta in termini di ripristino di edifici o altre strutture antropiche (ad es. ponti, viadotti, gallerie, edifici abbandonati) utilizzati dalla specie per la nidificazione.

Monitoraggio delle coppie nidificanti, prestando particolare attenzione alle popolazioni più significative (Toscana, Gargano, Sicilia).



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- Benussi E. 1991. La nidificazione di Rondine rossiccia nel Carso triestino ed ulteriori dati sulla distribuzione in Italia e Corsica. *Fauna* 2: 58-61.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Ornitologia Italiana Vol. IV – Apodidae - Prunellidae. Alberto Perdisa Editore.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia, L'Epos.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Dinetti M. & Ascani P. 1986. Nuova nidificazione di Rondine rossiccia *Hirundo daurica* in provincia di Livorno. *Avocetta* 10: 129-130.
- Fratlicelli F. & Petretti F. 1991. Nidificazione della Rondine rossiccia, *Hirundo daurica*, nel Lazio. *Riv. ital. Orn.* 61: 134.
- Galuppo C. & Borgo E. 2000. Nidificazione di Rondine rossiccia *Hirundo daurica*, Linnaeus 1771, sulle alture di Genova. *Picus* 26: 105-107.
- Genero F. 1983. La Rondine rossiccia (*Hirundo daurica*) nidifica in Friuli. *Riv. ital. Orn.* 53: 77-79.
- Gruppo NISORIA, 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza: 105.
- Guerrieri G. & De Giacomo U. 2006. Nidificazione di Rondine rossiccia *Hirundo daurica* nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano (Roma - Italia centrale). *Uccelli d'Italia* 31: 114-116.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J., 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- La Gioia G. (a cura di), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni Del Grifo.



- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Londei T. 1982. Una nidificazione di Rondine rossiccia, *Hirundo daurica*, in Emilia-Romagna. *Riv. ital. Orn.* 52: 128-129.
- Londei T. 1988. Nidificazione isolata di Rondine rossiccia, *Hirundo daurica*, ripetuta nello stesso sito dopo sei anni di assenza. *Riv. ital. Orn.* 58: 200-201.
- Mallia E. & Marzano G. 2001. Accertata nidificazione di Rondine rossiccia, *Hirundo daurica*, in Sicilia. *Riv. ital. Orn.* 71: 212.
- Marzano G. & Panzera S. 1995. Primo caso di nidificazione di Rondine rossiccia *Hirundo daurica* e riconferma dell'avvenuta nidificazione di Balestruccio *Delichon urbica* nel Salento (Puglia). *Picus* 21: 77-78.
- Mascia F. 2003. Presenza invernale di Rondine rossiccia *Hirundo daurica* in Italia. *Aves Ichnusae* 6: 13-17.
- Mazzone A. 1989. Nidificazione della Rondine rossiccia, *Hirundo daurica*, in Basilicata. *Riv. ital. Orn.* 59: 304.
- Mazzone A. 1996. Nuovi dati sulla Rondine rossiccia, *Hirundo daurica*, in Basilicata. *Uccelli d'Italia* 21: 75-77.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 236-237.
- Pilastro A. & Farinello F. 1993. Prima segnalazione di Rondine rossiccia, *Hirundo daurica*, nidificante nel Veneto. *Riv. ital. Orn.* 63: 236-237.
- Piotti G. & Ritter M. 1994. Prima nidificazione di Rondine rossiccia *Hirundo daurica* in provincia di Brescia. *Natura Bresciana* 29: 299-300.
- Rabacchi R. 1981. La Rondine rossiccia (*Hirundo daurica*) in Italia. *Picus* 7: 44-47.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 275-276.
- Romè A. & Travison G. 1982. Nidificazione della Rondine rossiccia *Hirundo daurica* nel Parco Naturale della Maremma e sua distribuzione in Toscana. *Uccelli d'Italia* 7: 48-52.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare,



Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.

Urso S. & Mingozzi T. 2009. Colonia riproduttiva di Rondine rossiccia, *Cecropis daurica*, in un borgo disabitato in Aspromonte (Calabria). Atti XV Convegno Italiano di Ornitologia, Sabaudia (LT).



PRISPOLONE - *Anthus trivialis*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a corologia eurasiatica (Brichetti & Fracasso 2007). Nidificante, migratore, sverna in Africa a sud del Sahara (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come in declino in Unione Europea, avente però status di conservazione favorevole a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 8.200.000-16.000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 40.000-80.000 coppie (BirdLife International 2004b), successivamente rivalutata in 100.000-200.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2007). Il 30-38% della popolazione europea ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il prispolone non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana non appare particolarmente significativa a livello europeo.

4. Movimenti e migrazione

Le catture si concentrano stagionalmente nelle fasi di migrazione; nel corso del transito post-nuziale prevalgono gli inanellamenti nella fascia prealpina, dal Friuli al Piemonte, con elevate concentrazioni in Lombardia. Alla migrazione primaverile si collegano invece i molti siti di inanellamento costieri ed insulari, che risultano maggiormente interessati dagli intensi movimenti di attraversamento del Mediterraneo.

Gli inanellamenti mostrano un calo nei primi anni '80 legato all'interruzione nell'uso di tecniche attive di cattura mediante i richiami acustici. Già a partire dalla metà degli anni '80 i totali annuali tornano a crescere, con massimi assoluti con alcune migliaia di individui inanellati nei primi anni '90.



Successivamente i quantitativi tendono a diminuire, pur con ampie fluttuazioni inter-annuali. L'indice relativo di abbondanza calcolato in base ai dati di inanellamento mostra massimi coincidenti con quelli dei totali di catture, rispettivamente tra aprile e maggio per la migrazione primaverile e tra fine agosto e fine settembre per quella autunnale.

Specie intensamente inanellata anche in impianti di cattura tradizionali sin dall'inizio delle attività in Italia, con conseguenti ricatture a partire già dalla seconda metà degli anni '20. A queste segue un incremento nella prima metà degli anni '30 ed una rapida diminuzione fino all'inizio degli anni '60. Molto netto il successivo aumento, con un massimo negli anni '70. Successivamente le ricatture nell'ambito dei confini nazionali diminuiscono fortemente ancora una volta, mentre colpisce il parallelo incremento delle segnalazioni all'estero di soggetti marcati in Italia. Ciò a fronte di un andamento in parte fluttuante dei totali annuali di soggetti inanellati nel nostro Paese, che variano comunque intorno ad una media di circa 2.750 soggetti marcati. Le ricatture in Italia di prispoloni inanellati all'estero, prevalentemente legate ad attività venatoria (vedi oltre), mostrano un netto incremento storico a partire dagli anni '50, con frequenze massime nel decennio a partire dalla seconda metà degli anni '60, seguite da un netto e rapido decremento con l'inizio degli anni '80.

Tra le ricatture estere in Italia prevalgono ampiamente i soggetti morti a causa di abbattimento o cattura diretta. La seconda più frequente modalità di ritrovamento è rappresentata da soggetti controllati da inanellatori.

Anche le segnalazioni all'estero di uccelli marcati in Italia vedono una prevalenza di soggetti abbattuti o catturati; molto più frequenti, rispetto a quanto segnalato nel nostro Paese, risultano invece le uccisioni da parte di animali domestici ed il contributo offerto dalle attività di inanellamento.

La massima parte del modesto campione di soggetti non sopravvive oltre la prima migrazione autunnale attraverso l'Italia; singoli individui sopravvivono per un anno, pur a fronte di longevità in natura superiori agli otto anni.

La totalità delle segnalazioni estere si concentra nelle fasi della migrazione autunnale, dalla decade centrale di agosto, con un aumento netto nelle due ultime decadi di settembre, cui fa seguito una rapida diminuzione in ottobre e singole segnalazioni in novembre. L'andamento autunnale ricalca pienamente quello che scaturisce dai totali di inanellamento ed anche dall'indice relativo di abbondanza desunto dagli stessi. Da notare che i prispoloni in transito in Italia tra agosto ed



ottobre mostrano ali progressivamente più lunghe, il che potrebbe suggerire il transito di popolazioni di origine progressivamente più settentrionale, pur a fronte di una variazione clinale nelle dimensioni non particolarmente marcata. Le fasi della migrazione autunnale si caratterizzano anche per un incremento stagionale importante e rapido nel peso medio e nella frequenza di soggetti grassi, i quali superano la metà di quelli marcati nelle fasi terminali di presenza della specie nel nostro Paese. Mancano del tutto le ricatture primaverili, pur a fronte di un transito che, in base ai dati di prima cattura, è compreso tra la terza decade di marzo e l'ultima di maggio, con un picco nella terza decade di aprile.

Il bacino geografico di origine dei prispoloni segnalati in Italia comprende un'area relativamente ristretta, in termini di longitudine, posta essenzialmente a NE rispetto al nostro Paese. La regione baltica vede il massimo numero di soggetti inanellati, prevalentemente ma non esclusivamente in siti costieri, caratterizzati per la presenza di importanti osservatori ornitologici svedesi, finlandesi, russi e polacchi.

Paesi dell'Europa centro-orientale, come Germania e Repubblica Ceca, sono origine di un secondo insieme nutrito di soggetti ricatturati in Italia. Località più occidentali di inanellamento sono infine distribuite in Olanda, Svizzera e Francia. La Pianura Padana centro-orientale, il comparto prealpino, insieme al Friuli ed all'Alto Adriatico sono siti di concentrazione delle località di ricattura. A questi seguono aree dell'Italia centrale, ed in particolare la Toscana, mentre un modesto numero di ricatture si distribuisce lungo le coste tirreniche, dalla Liguria allo Stretto di Messina. Occasionali le segnalazioni lungo il versante adriatico.

Le segnalazioni si concentrano soprattutto su distanze comprese tra 1.000-2.000 km, a confermare aree di origine nettamente settentrionali in Europa.

Le località di inanellamento più orientali producono ricatture alle latitudini più meridionali tra quelle italiane, indicando spostamenti pressoché paralleli, diretti verso SW, da parte di soggetti provenienti da zone di nidificazione diverse.

L'analisi della distribuzione geografica dei siti di inanellamento di uccelli di origine geografica nota mostra come prevalente l'area baltica e dell'Europa centro-orientale. Importanti spostamenti verso SW, con una concentrazione di ricatture nell'estremo NE italiano, sono confermati dalle numerose ricatture autunnali dirette. Gli uccelli si spostano con flussi importanti allineati su una rotta E-W lungo l'area prealpina e padana; altri attraversano direttamente gli Appennini, raggiungendo la Toscana



interna e tirrenica, verosimilmente pronti ad attraversare da lì il Tirreno settentrionale diretti verso le coste africane.

Il campione delle segnalazioni all'estero di soggetti marcati in Italia vede una prevalenza di casi nelle fasi di migrazione primaverile, con soggetti ricatturati anche in periodo riproduttivo.

La migrazione autunnale conferma un transito intenso in settembre.

La distribuzione degli inanellamenti che producono ricatture all'estero è più occidentale, nelle nostre Regioni settentrionali, rispetto a quella mostrata dalle ricatture di soggetti esteri. Altri siti di inanellamento sono tutti in contesti costieri ed insulari. La distribuzione delle segnalazioni all'estero conferma da un lato l'importanza del Baltico e dei Paesi scandinavi, ampliando l'area interessata dai movimenti della specie anche alla Russia ed al Regno Unito. Nei quadranti meridionali rispetto all'Italia prevalgono le località nordafricane, dalla Tunisia al Marocco; molto interessanti risultano infine le due segnalazioni da aree potenziali di svernamento sub-sahariane, rispettivamente in Chad e Ghana.

Interessante l'unico caso di connettività con il Regno Unito, tramite un soggetto segnalato nell'Inghilterra orientale in periodo di nidificazione.

Una netta componente S-N nei movimenti primaverili attraverso l'Italia è indicata da queste ricatture dirette di due soggetti inanellati nell'ultima decade di aprile lungo la costa marchigiana e segnalati, rispettivamente dopo uno e due mesi, in Finlandia e Svezia.

Intensi spostamenti nell'area Padana e prealpina sono confermati dalle numerose ricatture, generalmente su breve raggio, localizzate soprattutto in Friuli, Veneto e Lombardia.

Anche nei pressi di siti di inanellamento liguri e toscani troviamo una serie di segnalazioni su breve o brevissima distanza, mentre movimenti più importanti sono quelli che collegano il Friuli con Umbria e Toscana, oppure la Liguria con la Sicilia orientale, o il Lazio con la Puglia meridionale (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

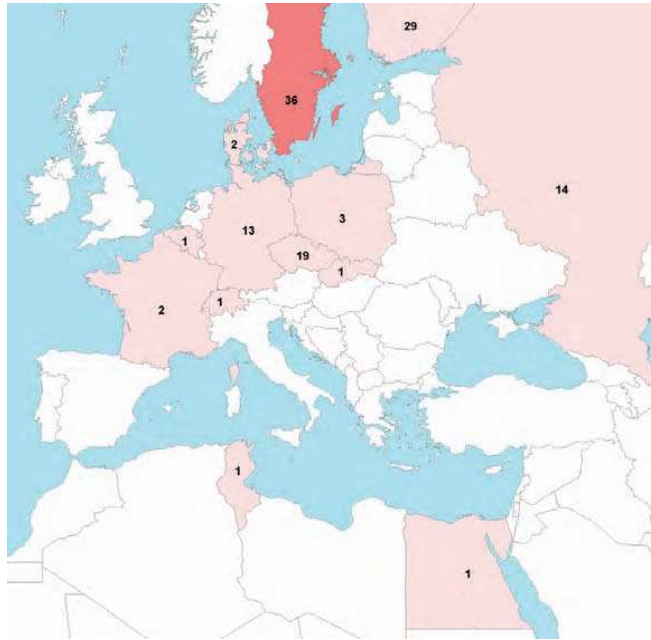
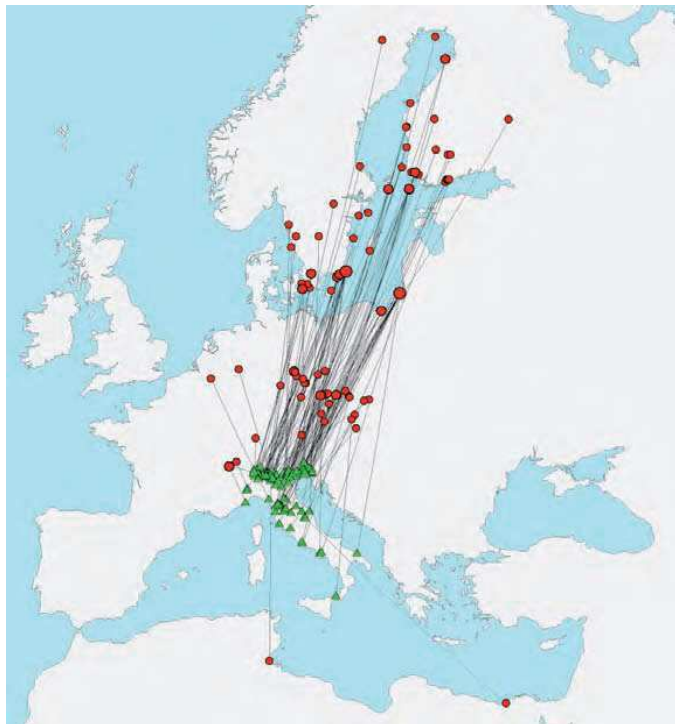


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile o in decremento, a seconda delle aree (Brichetti & Fracasso 2007), ma non mancano esempi opposti (Vigorita & Cucè 2008). Tuttavia, persino all'interno delle stesse regioni, esistono



situazioni decisamente contrastanti (cfr. Gagliardi *et al.* 2007 e Vigorita & Cucè 2008; vedi sotto).

b) a scala biogeografica

In Piemonte mostra tre distinti areali: quello principale alpino, quello appenninico e di painura; in quest'ultimo la distribuzione è frammentata (Mingozzi *et al.* 1988). In Lombardia, la specie ha mostrato un trend positivo, dovuto a periodici interventi di disboscamento e messa a pascolo dei versanti, negli anni '80 (Brichetti & Fasola 1990); tale trend è stato recentemente confermato e la popolazione regionale è attualmente valutata in 16.000 coppie (Vigorita & Cucè 2008). Tuttavia, in provincia di Varese la diffusione della specie (limitata al settore settentrionale della provincia) ha mostrato una contrazione areale negli ultimi 15 anni (Gagliardi *et al.* 2007). In provincia di Parma, 650-700 coppie stimate da Ravasini (1995).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica alle latitudini medie e medio-alte, fino al confine con le regioni artiche. Occupa aree a clima prevalentemente continentale, ma in parte anche oceanico, tra le isoterme di luglio di 10° e 26°C, evitando aree troppo ventose, umide, torride o molto aride. Come le altre specie del genere *Anthus* si ciba e nidifica prevalentemente al suolo, ma necessita di alberi e arbusti come posatoi e punti di canto. Conseguentemente, occupa ambienti con alternanza di alberi o arbusti ed aree a vegetazione erbacea: boschi 'a parco', brughiere e praterie parzialmente colonizzate da alberi, siepi mature, boschetti e giovani impianti di conifere, boschi aperti di vario tipo, sia di latifoglie che di conifere o misti. Può nidificare anche al di sopra del limite della vegetazione arborea. Sverna in Africa in ambienti relativamente simili, con alberi di buona taglia tra loro spazati e suolo facilmente accessibile (Cramp 1998).

Sulle Alpi italiane frequenta boschi a latifoglie e conifere purché inframmezzati da spazi aperti, ampie radure, pascoli degradati colonizzati da vegetazione arbustiva; presente da 500-600 a oltre 2000 m, con valori massimi di densità (6 coppie per 10 ha) fra i 1000 e i 1600 m; lungo l'arco alpino la specie frequenta le fasce ecotonali di confine tra bosco a latifoglie e pascoli, oppure pascoli colonizzati da vegetazione arborea isolata alle quote inferiori, lariceti, e cembreti fra i 1200 e i 1700 m e praterie



d'altitudine; il parco a larici, con conifere isolate e frequente presenza di regolite affiorante, costituisce l'habitat più vocato per la specie (Canova & Saino 1988).

In Lombardia, l'habitat elettivo è costituito da nardeti e poligono-triseteti parzialmente compenetrati da vegetazione arborea rada; le densità più elevate sono state rilevate fra 1500 e 1800 m nei lariceti a copertura arborea di tipo spaziato e fra 700 e 1500 m nelle brughiere pralpine del Varesotto (Brichetti & Fasola 1990).

In provincia di Varese, selezionata la fascia compresa tra 1200 e i 1600 m; l'habitat riproduttivo è costituito da vegetazione erbaceo-arbustiva in cui gli elementi arborei siano presenti marginalmente o con bassa percentuale di copertura: l'habitat prevalente risulta infatti essere il mosaico formato da pteridieti/ginestreti alternati a betuleti non fitti, ma la specie si insedia anche in altre situazioni ecotonali legate a faggeta, pascoli montani e cespugli di ontano verde (Gagliardi *et al.* 2007).

Densità variabili tra 1 e 6 coppie per 10 ha nelle Alpi centrali, con massimo tra 1000 e 1600 m. In provincia di Torino densità comprese tra 0.3 e 1.3 coppie per 10 ha (M. Orsiera) e di 0.2-1.0 territori per 10 ha in un'area di 40 ha di brughiera; nel Parco regionale Alpe Veglia e Devero densità di 5.9-13.4 territori per km²; in provincia di Novara densità di 0.2 cantori per 10 ha in brughiera e di 3.1 coppie per 10 ha in un'area alpina di 16 km². In Lombardia densità variabili tra 0.3 e 4 coppie per 10 ha con valori massimi in laricete rade e brughiere; in provincia di Brescia, densità di 2-4 cantori per 10 ha in coniferete aperte dell'alta Val Camonica a inizio anni '80, diminuite a 1.5-3 cantori per 10 ha nelle stesse aree a fine anni '90, e nella stessa provincia 2 coppie per 10 ha in una zona prealpina calcarea; in provincia di Varese densità di 4-4.5 coppie per 10 ha in una brughiera montana. In provincia di Parma densità variabili tra 1 e 4 coppie per 10 ha. In Lunigiana densità di 4.7 coppie per 10 ha in una prateria alberata a 1200 m. In Campania densità di 4 coppie per 10 ha a 1200 m (Brichetti & Fracasso 2007).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Media di 2.8 giovani involati per coppia (n = 8) sulle Alpi bresciane e di 3.1 giovani per nido in provincia di Parma (Brichetti & Fracasso 2007).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

Percentuale di uova da cui nascono pulli che giungono all'involo del 53.6-72% in Belgio e Germania, rispettivamente (Cramp 1998). In Belgio, media



di 2.4 giovani involati per covata e di 3.6 giovani involati per coppia per stagione riproduttiva (Cramp 1998).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nessuna informazione specifica. Come per altre specie nidificanti a terra, è probabile che la predazione rivesta un ruolo importante.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Le popolazioni in ambienti altamente dinamici (es. brughiere, cespuglieti di recente formazione su pascoli abbandonati, etc.) oppure plasmati dall'attività agro-silvo-pastorale, sono soggette a perdita di habitat in mancanza di pressioni ecologiche (incluse quelle antropogeniche) in grado di rallentare o invertire le dinamiche vegetazionali che il più delle volte conducono alla riaffermazione di fitti consorzi arborei.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda distribuzione e densità in alcune aree, mentre mancano indagini approfondite su ecologia e biologia riproduttiva.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Considerando i dati di densità disponibili, si può proporre un FRV di 4 coppie per 10 ha, tenendo però presente che localmente, in ambienti particolarmente favorevoli alla specie, si possono talora raggiungere le 6 coppie per 10 ha (cfr. Bricchetti & Fracasso 2007).

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il prispolone in Italia sembra tendenzialmente stabile, anche se non mancano casi locali di decremento sui quali è bene porre attenzione nei prossimi anni, come pure casi di incremento. L'abbandono delle aree pascolate o utilizzate in modo non intensivo per pascolo o sfalcio comporta una riduzione dell'habitat della specie, in passato invece avvantaggiata dalle attività agro-pastorali di tipo tradizionale in ambito collinare e montano (cf. Bricchetti & Fasola 1990).

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri



riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopraccitate sui contingenti nidificanti.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	verosimilmente non stabile nel complesso	inadeguato
habitat della specie	in declino	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere ambienti boscati aperti ('parco' a larici, altri boschi pascolati o utilizzati in modo non intensivo) e preservare gli ecotoni tra boschi ed aree aperte è potenzialmente importante per questa ed altre specie degli stessi ambienti.

Monitorare le popolazioni di aree dove la specie ha mostrato cali numerici e contrazioni di areale, anche al fine di definire le cause dei cali demografici e delle rarefazioni nella distribuzione.



Bibliografia

- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Tree Pipit *Anthus trivialis*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 132
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Prispolone. Ornitologia Italiana. 4 Apodidae-Prunellidae: 291-299
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Canova L. & Saino N. 1988. Prispolone *Anthus trivialis*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". IV. Riv. ital. Orn. 58: 9-10
- Cramp S. 1988 - Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (a cura di). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese: 136-137
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. (a cura di). 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Amministrazioni Provinciali di Forlì-Cesena e Ravenna
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 242-243
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 277-278
- Spina F. & Volponi S., 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare,



Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 168

Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Prispolone. La fauna selvatica in Lombardia: 107



PISPOLA - *Anthus pratensis*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia europea (Brichetti & Fracasso 2007). Sottospecie nominale in Groenlandia, Europa e Siberia; *Anthus pratensis whistleri* in Irlanda e Scozia occidentale. In Italia è nidificante irregolare, migratrice, svernante (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificata come in declino in Unione Europea, avente però status di conservazione favorevole a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguita da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 4.300.000-7.000.000 coppie (BirdLife International 2004a). Il 44-61% della popolazione europea (7.000.000-16.000.000 di coppie, in leggero declino) ed una frazione compresa tra il 25% ed il 49% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Analisi dello svernamento in Italia

La popolazione svernante è difficile da stimare e numericamente fluttuante (Brichetti & Fracasso 2007); in Toscana stimata una popolazione svernante compresa tra 10.000 e 30.000 individui (Brichetti & Fracasso 2007). Probabilmente svernano in Italia molte decine o qualche centinaia di migliaia di individui.

4. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana non appare significativa per quanto riguarda la nidificazione; il contingente svernante, probabilmente abbondante, non è invece sufficientemente conosciuto.

5. Movimenti e migrazione

Su scala nazionale i siti di inanellamento risultano ben distribuiti ed offrono una buona copertura geografica, con dati autunnali relativi primariamente alle regioni



settentrionali ed alle Prealpi; le catture primaverili sono localizzate soprattutto in ambiti costieri ed insulari e si riferiscono a soggetti che superano il Mediterraneo centrale nel corso della migrazione di ritorno.

Nonostante la specie non sia molto inanellata in Italia, il campione mostra un primo aumento dei totali annuali tra la seconda metà degli anni '80 ed i primi anni '90, ed un incremento ancor più marcato nella seconda metà di questo stesso decennio, fino a valori superiori al migliaio di individui.

Gli inanellamenti si riferiscono ai periodi di migrazione primaverile (con picchi tra marzo ed aprile) ed autunnale (tra ottobre e novembre); in primavera si notano buoni livelli nell'indice di abbondanza della specie.

Le segnalazioni di soggetti marcati in Italia vedono un primo blocco negli anni '30 e '40, quindi un picco relativo nella seconda metà degli anni '50 ed un massimo nella prima metà degli anni '70; successivamente le ricatture calano drasticamente in frequenza. Ricatture all'estero di soggetti marcati in Italia vedono anch'esse un picco massimo all'inizio degli anni '70, ma aumentano ancor più a partire dagli anni '90. Pispole inanellate all'estero sono segnalate in Italia a partire dagli anni '40, e la loro frequenza cresce nettamente soprattutto fino alla fine degli anni '60, mantenendosi su frequenze abbastanza elevate per l'intero decennio successivo. Occasionali sono le osservazioni nell'ultimo decennio qui considerato.

La quasi totalità delle ricatture in Italia si riferisce ad uccelli morti per abbattimento diretto o cattura intenzionale.

Occasionali le morti dovute ad altre cause, mentre l'inanellamento produce una frazione irrisoria di segnalazioni. Il più modesto campione di ricatture italiane all'estero risulta anch'esso composto in prevalenza di casi di mortalità dovuta all'azione diretta o indiretta dell'uomo.

Numericamente modesto il campione relativo a soggetti di longevità certa; tuttavia colpisce come la totalità di questi animali non risulti sopravvivere oltre il primo autunno, a conferma dell'effetto dell'azione umana nel nostro Paese, ed in particolare della caccia, sulla longevità di questi uccelli, appartenenti ad una specie che in natura risulta sopravvivere anche 7-8 anni.

Le ricatture estere in Italia si concentrano primariamente nelle fasi di migrazione autunnale, a partire da settembre, con un forte incremento nelle due ultime decadi di ottobre ed una progressiva diminuzione in novembre. La specie rimane a svernare nel nostro Paese, come confermato dalle osservazioni in dicembre e gennaio, seguite da



single segnalazioni occasionali nei mesi primaverili, fino alla decade centrale di aprile. L'andamento autunnale ricalca quello desunto dall'analisi degli inanellamenti in Italia, il quale indica nella decade centrale di ottobre il picco massimo sia nei soggetti catturati che nell'indice relativo di abbondanza su base annuale.

Tra settembre e dicembre è anche evidente la tendenza all'aumento progressivo della lunghezza alare media e del peso negli uccelli inanellati, il che suggerisce il transito di popolazioni geografiche diverse, pur se non vengono descritte chiare variazioni geografiche su base dimensionale.

Interessante la differenza riscontrata nelle fasi primaverili, per le quali i dati di inanellamento confermano comunque un transito regolare e non indifferente della specie, con indici di abbondanza che mostrano una crescita progressiva da gennaio ad un massimo stagionale rilevato nella prima decade di aprile, seguito da una diminuzione rapida entro la metà di maggio.

L'area geografica di origine dei soggetti segnalati in Italia comprende primariamente comparti baltici e scandinavi, aree dell'Europa centro-orientale ed anche regioni soprattutto costiere dell'Europa nord-occidentale. Spostamenti molto estesi portano in Italia pipole provenienti dalle latitudini più settentrionali della Norvegia e dalle coste dello stesso Mare di Barents. Alla luce di rotte principali che portano vasti contingenti di uccelli attraverso l'Europa e verso le aree di svernamento del bacino del Mediterraneo e del Nordafrica soprattutto lungo assi NE-SW in autunno, l'Italia mostra un ruolo di particolare rilievo in quanto evidentemente riceve, nel corso dell'anno, soggetti appartenenti a popolazioni geografiche diverse. Una parte rilevante delle ricatture origina da aree geografiche che vedono popolazioni di Pipola totalmente migratrici anche su distanze considerevoli; al tempo stesso sono rappresentati anche uccelli appartenenti a popolazioni solo parzialmente migratrici (vedi oltre). La distribuzione delle molte ricatture coinvolge primariamente l'intero complesso delle regioni settentrionali e dell'Alto Adriatico. Importanti concentrazioni di segnalazioni si hanno sulla costa dell'Emilia-Romagna e delle Marche settentrionali sul versante adriatico, e quindi della Toscana su quello tirrenico, ivi comprese anche alcune ricatture sulle isole dell'Arcipelago toscano. La specie è molto meno presente, come ricatture, a latitudini più meridionali, con pochi casi segnalati in Campania e Puglia sulla penisola, e due interessanti ricatture dalla Sardegna, a testimoniare anche dell'attraversamento di estesi bracci di mare.



Le distanze percorse sono ampiamente distribuite dalle poche centinaia ad oltre 3.000 km, proprio a confermare l'ampia area geografica di origine dei soggetti che giungono in Italia.

I soggetti marcati da pulcini confermano la localizzazione delle diverse popolazioni geografiche che raggiungono l'Italia; tra queste ricatture, interessanti il caso dall'Inghilterra orientale e quello dalle coste del Mare di Barents, che rappresenta l'origine più settentrionale.

I Paesi dell'Europa centro-orientale, ed in particolar modo la Repubblica Ceca, risultano le aree di origine principali di soggetti marcati nelle fasi riproduttive.

Numerose le ricatture dirette autunnali; queste confermano in maniera ancor più evidente come l'Italia venga raggiunta sia da soggetti che provengono da N e NW, sia da contingenti che seguono invece rotte verso SW e che raggiungono il nostro Paese per svernarvi oppure per attraversarlo diretti verso le coste nordafricane. La distribuzione geografica delle ricatture nei mesi invernali non mostra differenze sostanziali rispetto a quanto osservato in autunno; l'unico dato in Sardegna si riferisce proprio alle fasi di svernamento.

Alla luce delle direttrici di spostamento suggerite dalle ricatture autunnali dall'estero, le coste nordafricane rappresentano la destinazione principale delle pispole che proseguono il loro viaggio dopo aver raggiunto l'Italia. La costa mediterranea dell'Algeria è nota per essere area di forte pressione venatoria su numerose specie di Passeriformi svernanti e ciò potrebbe spiegare la netta concentrazione di ricatture proprio nell'area della Grande Kabile. Occasionali ma degne di nota le ricatture in aree più meridionali e continentali di Algeria e Tunisia, al limite meridionale dell'areale di svernamento della specie in Nordafrica. Anche questo campione di dati offre un ulteriore caso di connettività con le coste del Mare di Barents.

Intensi spostamenti con componente prevalente E-W si registrano nelle regioni della Pianura Padana, in particolare tra Friuli, Veneto e Lombardia. Uccelli inanellati lungo la costa friulana vengono ricatturati più a Sud lungo l'Alto Adriatico, in Emilia-Romagna e nelle Marche. Dalla costa emiliana e marchigiana una serie di soggetti risulta segnalata a SW, in località umbre e della Toscana continentale e tirrenica, giungendo fino in Sardegna meridionale (Spina e & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

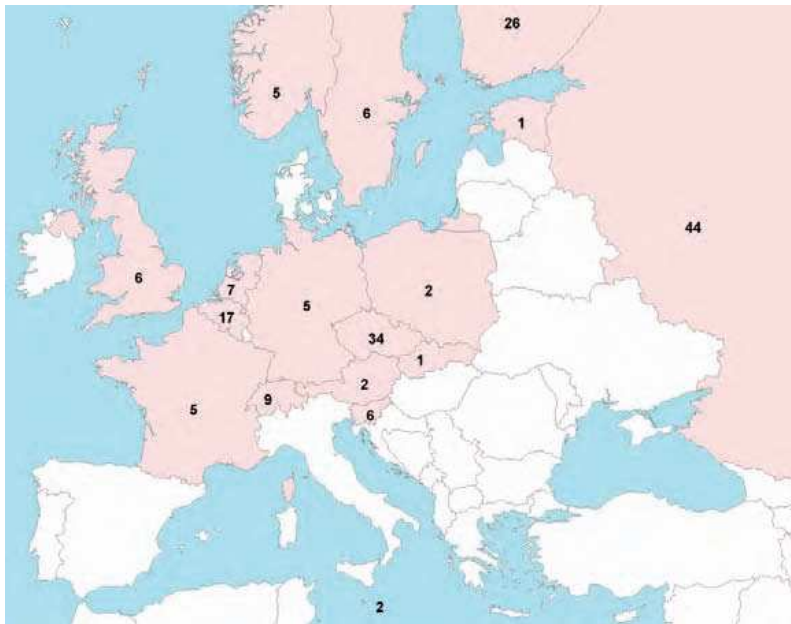
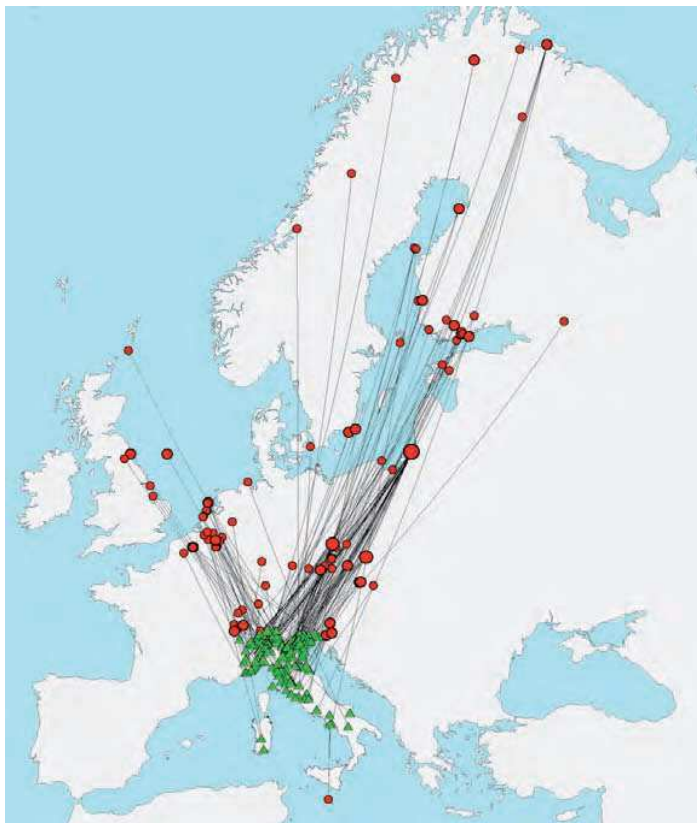


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



6. Nidificazione della specie in Italia

In passato riportata come nidificante negli Appennini abruzzesi (Di Carlo 1972, Di Carlo & Heize 1978, Di Fabrizio et al. 1982, Zunino 1983, Santone 1985), ma tali osservazioni sono ritenute attualmente dovute a confusione con i congeneri spioncello e calandro (Brichetti 1987, Santone 1995).



La specie risultava assente dalla Alpi italiane negli anni '80 (Brichetti & Niederfringer 1986). Sulle Alpi, tuttavia, casi certi o probabili di nidificazione sono stati rilevati nel periodo 1974-1994 in Alto Adige (Brichetti & Fracasso 2007); un caso di nidificazione è stato recentemente rilevato in alta Valtellina, dove sono stati osservati un adulto e un giovane reclamante cibo nel mese di luglio (E. Bassi dati inediti).

7. Esigenze ecologiche

Nidifica alle latitudini medie e alte del Palearctico occidentale, evitando solo climi eccessivamente rigidi oppure troppo caldi, prediligendo la fascia climatica con temperatura compresa tra 10 e 20°C. Preferisce aree aperte con vegetazione bassa, evitando però zone con molto suolo scoperto, terreni nudi di qualunque substrato, vegetazione erbacea troppo densa o alta (Cramp 1988). Nella porzione meridionale del range (Svizzera, Italia), frequenta soprattutto torbiere o prati, specialmente umidi, in ambienti montani (Cramp 1988).

Necessita di ambienti molto aperti, possibilmente con vegetazione marginale, e può occupare praterie di diverso tipo, inclusi prati stabili, prati umidi, ambienti steppici, brughiere, in aree pianeggianti o a debole pendenza (Tucker & Evans 1997).

In inverno utilizza soprattutto ambienti aperti simili a quelli scelti per la nidificazione (Cramp 1988).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Specie estremamente rara come nidificante in Italia e limitata a segnalazioni sporadiche proveniente soprattutto dall'arco alpino centrale.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata in Italia stante la sua rarità come nidificante; noti alcuni valori di densità e concentrazioni per stormi svernanti (Brichetti & Fracasso 2007).

10. Considerazioni sulla conservazione

Specie prevalentemente svernante e migratrice, la cui abbondanza in Italia è probabilmente influenzata da una molteplicità di fattori, incluse le condizioni climatiche nei quartieri di svernamento più settentrionali. I pochi siti di riproduzione



rendono la popolazione nidificante naturalmente vulnerabile a variazioni locali dell'habitat e ad altri fattori di impatto anche a piccola scala.

11. Indicazioni per la conservazione

Impossibile dare indicazioni per questa specie, al di là di ovvie considerazioni sulla necessità di prevenire alterazioni o eccessivo disturbo nei pochi siti riproduttivi e sull'opportunità di mantenere quegli ambienti aperti particolarmente selezionati durante lo svernamento; ciò vale in particolare per i prati di pianura, una tipologia ambientale attualmente particolarmente minacciata.



Bibliografia

- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Meadow Pipit *Anthus pratensis*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Pispola. Ornitologia Italiana. 4 Apodidae-Prunellidae: 273-280.
- Brichetti P. & Niederfriniger O. 1986. Pispola *Anthus pratensis*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". III. Riv. ital. Orn. 56: 11-13.
- Brichetti P. 1987. Sulla presenza della Pispola *Anthus pratensis* nell'Appennino centrale. Avocetta 11: 69-70.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cramp S. 1988 - Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Di Carlo E.A. & Heize J. 1978. Gli uccelli nidificanti sul Massiccio della Majella (Abruzzo) (Seconda Parte). Uccelli d'Italia 3: 4-28.
- Di Carlo E.A. 1972. Gli Uccelli del Parco Nazionale d'Abruzzo. Riv. ital. Orn. 42: 1-160.
- Di Fabrizio F., Pellegrini M. & Santone P. 1982. Nuove nidificazioni di Pispola *Anthus pratensis* in Abruzzo. Avocetta 6: 91-93.
- Santone P. 1985. Prime stime della popolazione di Pispole *Anthus pratensis* nidificanti sul Gran Sasso (Appennino Abruzzese). Atti III Convegno Italiano di Ornitologia. Salice Terme: 301-302.
- Santone P. 1995. Nuovi dati sulla nidificazione di alcune specie in Abruzzo. Riv. ital. Orn. 65: 157-159.
- Spina F. & Volponi S., 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.
- Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.
- Zunino F. 1983. Note ornitologiche dal Parco Nazionale d'Abruzzo, con particolare riferimento al *Dryobates medius* e al *D. leucotos lilfordi*. Riv. ital. Orn. 53: 59-71.



SPIONCELLO - *Anthus spinoletta*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia eurocentroasiatica (Brichetti & Fracasso 2007). Sottospecie nominale in Euorpa e Turchia nord-occidentale; *Anthus spinoletta coutellii* in Turchia, Caucaso, Iran; *Anthus spinoletta* in Asia centrale. Nidificante, migratore, svernante (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, con status di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, proseguita nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 130.000-320.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana, dapprima quantificata in 30.000-70.000 coppie (BirdLife International 2004b), è ora valutata in 70.000-150.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2007). Il 16-20% della popolazione europea ed una frazione inferiore al 5% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Lo spioncello non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 50% di quella dell'Unione Europea e grossomodo al 10% di quella continentale complessiva. Il ruolo dell'Italia relativamente alla conservazione di questa specie è pertanto di notevole importanza in Europa.

4. Movimenti e migrazione

L'inanellamento dello Spioncello ha mostrato una tendenza positiva a partire dalla fine degli anni '80, con numeri più elevati intorno alla metà degli anni '90 e totali annuali che variano anche sensibilmente intorno ai 150 soggetti, per un totale superiore ai 2.000 individui marcati. Prevalgono le catture distribuite nel corso delle migrazioni e dello svernamento, essendo pressoché assenti quelle nelle fasi



riproduttive. Una concentrazione di dati si riferisce alla migrazione autunnale, compresa tra settembre e novembre; anche i mesi dello svernamento vedono sufficienti numeri di soggetti marcati, mentre i movimenti di ritorno hanno luogo tra febbraio ed aprile.

I totali annuali di Spioncelli inanellati in Italia sono modesti, ma mostrano un positivo aumento nel periodo considerato.

L'andamento storico delle segnalazioni estere in Italia non differisce molto da quello entro i confini nazionali. I dati mostrano un aumento sensibile soprattutto a partire dalla seconda metà degli anni '50, con un picco a cavallo tra gli anni '60 e '70, seguito da una forte diminuzione a partire dagli anni '80.

I soggetti inanellati all'estero appartengono alle varie classi di età, mentre tra quelli marcati in Italia prevalgono animali di cui non è stata determinata l'età.

La quasi totalità delle segnalazioni si riferisce a soggetti morti a causa di abbattimento o cattura da parte dell'uomo.

Un'alta percentuale delle segnalazioni ha luogo entro pochi mesi dall'inanellamento. Ciò, a fronte di massime longevità registrate nella specie superiori anche ai sette anni. La frequenza degli abbattimenti di soggetti inanellati contribuisce certamente alla distribuzione stagionale delle ricatture qui mostrata, che risulta concentrata nelle fasi della migrazione autunnale, a partire dall'inizio di ottobre, con un picco nella terza decade del mese ed una diminuzione in novembre. La presenza di soggetti svernanti nel nostro Paese viene confermata anche dalle segnalazioni in dicembre. Soprattutto in novembre e dicembre i dati di inanellamento della specie in Italia mostrano un rapido e significativo incremento della frequenza di soggetti grassi e, di conseguenza, del peso, quale risposta alle condizioni incerte che caratterizzano le fasi più prettamente invernali.

I movimenti di spioncelli esteri verso l'Italia si sviluppano su breve fronte, entro i 500 km, con origine in aree prossime ai confini settentrionale delle Alpi, ed in particolare da Francia, Svizzera ed Austria. Le ricatture di questi uccelli si distribuiscono soprattutto nelle regioni settentrionali dell'Italia continentale, con una prevalenza verso le aree occidentali. Spostamenti più consistenti, fino a superare di poco i 1.000 km, sono quelli che portano, soprattutto verso aree dell'Italia nord-orientale, spioncelli provenienti da località diverse della Repubblica Ceca. Questi siti di inanellamento producono anche segnalazioni più meridionali, in Puglia e fino allo Stretto di Messina. Spostamenti su lungo raggio, che raggiungono i 2.000 km



percorsi, sono anche quelli dalla Svezia meridionale e dalla Russia europea, caratterizzati da ricatture rispettivamente in Italia centrale, Campania e lungo la costa toscana. I dati dalla Svezia sono da riferire a spioncelli marini.

Poche le segnalazioni di soggetti inanellati da pulcini, tre provenienti dalle popolazioni dell'Europa centrale, segnalati in Italia settentrionale, uno dalla Svezia meridionale, che è stato riportato dall'Italia centrale lungo una rotta N-S e che va riferito alla specie *A. petrosus*.

Due le aree principali di origine, una incentrata in comparti transalpini francesi, l'altra in Europa orientale (Spina & Volponi 2008).

Le due sole ricatture autunnali dirette confermano l'attraversamento diretto delle Alpi da parte della specie, evento peraltro descritto anche in base ai dati di cattura del Progetto Alpi (Pedrini *et al.* 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

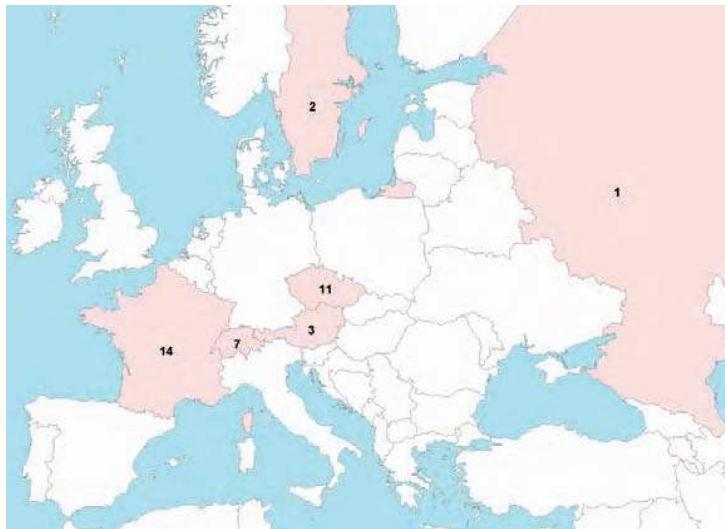
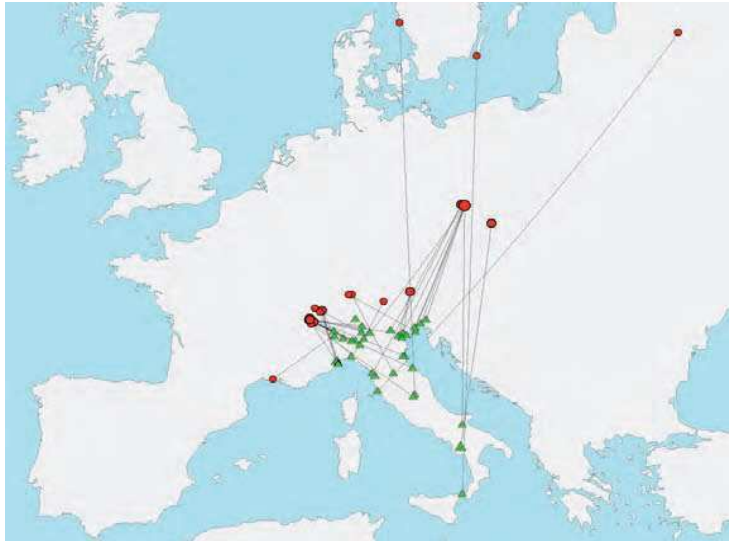




Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile (BirdLife International 2004b, Brichetti & Fracasso 2007), anche se con variazioni (sia positive che negative) a livello locale (Brichetti & Fracasso 2007). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale al declino moderato (-4,37%)(Rete Rurale nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

Pochi i dati disponibili per regioni biogeografiche o amministrative. In Lombardia la specie è riportata stabile (Vigorita & Cucè 2008). In Toscana la specie appare concentrata nel settore appenninico settentrionale. In Sardegna stimate 40-60 coppie sul Gennargentu tra fine anni '80 e inizio '90 (Brichetti & Fracasso 2007).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica alle latitudini medie e medio-basse del Palearctico Occidentale ad altezze notevoli, raramente al di sotto dei 1500 m e frequentemente fino a quasi 3000 m. Predilige zone con vegetazione erbacea sparsa, massi e terreno nudo, oppure praterie montane umide, aree al limite della vegetazione arborea. In inverno scende di quota, frequentando anche pianure, rive di fiumi e laghi, campi coltivati (Cramp 1988) e formando *roosts* anche piuttosto cospicui (frequentemente di qualche centinaio di individui (Caffi 1999, Alessandria et al. 2003, Longhi et al. 2007). Sull'arco alpino occupa pascoli, brughiere e praterie d'altitudine caratterizzate da presenza di



vegetazione bassa e rada, detriti rocciosi sparsi e ruscelli, tra i 1500 e i 2700 m, con maggior frequenza tra i 1700-1800 m e i 2200-2300 m (Saino & Canova 1986). In Val di Parma, densità di 6 coppie per km² (Ravasini 1995). Sulle Alpi centrali densità variabili tra 3-5 coppie per 10 ha; in provincia di Torino, densità di 8-8.9 coppie per km² sul monte Orsiera e di 6.8-40.5 maschi territoriali per km² nel Parco Veglia-Devero nel 1996-2001, con massimo in mosaici vegetazionali costituiti da landa a rododendri e mirtilli, praterie a pascolo a nardo e valori intermedi di 16-27 maschi per km² in curvuleti, nardeti e seslerieti; nel gruppo del Monte Bianco, massimo di 10 territori per km² in praterie di 2200-2300 m; in Valle d'Aosta, 7.8-8.6 coppie per km² nel Parco del Gran Paradiso nel 1987 e 1989; in provincia di Brescia, 7-11 maschi per km² in praterie d'altitudine della Val Camonica all'inizio degli anni '80, scese a 5-9 maschi alla fine degli anni '90 (Brichetti & Fracasso 2007).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Riportata una media di 3.7 giovani involati per nido (n = 11) nelle Alpi bresciane (Brichetti & Fracasso 2007).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Poche informazioni. 58% di uova schiuse e pulli giunti all'involto tra Francia e Svizzera (Catzeflis 1978 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Cramp (1988) riporta significativa predazione da parte di mustelidi e serpenti.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Gli ambienti della specie sono relativamente stabili e ben conservati. Eccezioni a questo quadro complessivamente positivo sono rappresentate dallo sfruttamento turistico delle praterie montane (in particolare per lo sci alpino), sia per le alterazioni causate all'habitat (costruzione di impianti di risalita, sostituzione della vegetazione originaria con terreno nudo o altre essenze vegetali, etc.) che, secondariamente, per il disturbo arrecato dai turisti (escursionisti, bikers) durante il periodo riproduttivo.



9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata, salvo contributi a carattere prevalentemente locale e legati alla densità riproduttiva in diversi tipi di ambienti. Sarebbe opportuno monitorare l'andamento delle popolazioni principali e avviare indagini mirate sull'effetto dei cambiamenti ambientali su questa specie montana, con particolare riferimento alle possibili conseguenze dei cambiamenti climatici e, secondariamente, dell'abbandono delle aree aperte un tempo utilizzate per l'allevamento in aree montane.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Considerando i valori di densità noti, si può ipotizzare che una densità di 30 territori per km² possa costituire un opportuno termine di riferimento, tenendo presente che in condizioni particolarmente idonee tale valore può comunque essere superato (Brichetti & Fracasso 2007).

Nella bioregione mediterranea sarebbe possibile individuare popolazioni principali per le quali calcolare FRV tramite PVA; tuttavia, l'assenza di dati relativi ai parametri fondamentali impedisce lo svolgimento delle analisi.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

A livello generale, la specie sembra godere di discreta salute; le stime più recenti relative all'abbondanza del contingente nidificante sono superiori a quelle d'inizio secolo. Non sono note particolari contrazioni d'areale o popolazione, salvo alcuni decrementi locali. Cambiamenti climatici e abbandono degli alpeggi possono potenzialmente esercitare un impatto negativo sulla specie e sebbene al momento non paiono esistere riscontri significativi a livello generale, la situazione non può essere valutata complessivamente favorevole sia a livello generale che di regione biogeografica alpina e continentale. A livello di bioregione mediterranea, i contingenti numericamente più ridotti (Di Carlo & Laurenti 1991, Brichetti & Fracasso 2007), le quote inferiori abitate dalla specie e la conseguente maggior suscettibilità ai cambiamenti ambientali suggeriscono anche in questo caso prudenza nella valutazione dello stato di conservazione della specie.



fattore	Stato	stato di conservazione
range	Stabile	favorevole
popolazione	non stabile la popolazione mediterranea	inadeguato
habitat della specie	verosimilmente stabile nel complesso	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione alpina e bioregione continentale:

situazione nel complesso favorevole; maggiormente vulnerabili i nuclei appenninici più meridionali.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	Stabile	favorevole
popolazione	complessivamente stabile?	inadeguato
habitat della specie	verosimilmente stabile nel complesso	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione mediterranea:

l'isolamento di diverse popolazioni e la consistenza ridotta, uniti ad una maggior vulnerabilità degli ambienti occupati dalla specie, determinano nel complesso una situazione meno favorevole.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	complessivamente stabile	favorevole
popolazione	stabile ma ridotta, nuclei isolati	inadeguato
habitat della specie	stabile ma vulnerabile	inadeguato
complessivo		inadeguato



→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

Al momento la specie non appare particolarmente minacciata; l'abbandono dei pascoli e dei prati da sfalcio in montagna (riguardante comunque solo la fascia altitudinale inferiore dell'habitat della specie) e l'innalzamento del limite della vegetazione arborea possono sottrarre habitat idonei alla specie; tuttavia, gli effetti di questi cambiamenti ambientali sulla specie appaiono al momento difficilmente valutabili, in assenza di ricerche specifiche sulla specie. Appare pertanto importante monitorare l'andamento delle popolazioni principali e avviare indagini sull'effetto dei cambiamenti ambientali, legati all'abbandono da una parte e ai cambiamenti climatici dall'altra, su questa specie montana.

Le popolazioni più meridionali e quella sarda appaiono maggiormente vulnerabili ai potenziali fattori di minaccia sopraccitati.



Bibliografia

- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Water Pipit *Anthus spinoletta*. Species factsheet.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Spioncello. Ornitologia Italiana. 4 Apodidae-Prunellidae: 300-310.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Spioncello. La fauna selvatica in Lombardia: 124.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Della Toffola M., Maffei G. 1990. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte-Valle d'Aosta. Anni 1988 e 1989. Riv. Piem. St. Nat. 11: 215-237.
- Di Carlo E.A. & Laurenti S. 1991. Nuovo contributo alla conoscenza dell'avifauna dell'isola di Sardegna. Uccelli d'Italia 16: 81-96.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Longhi D., Grattini N. & Novelli F. 2007. Resoconto ornitologico del Gruppo Ricerche Avifauna Mantovano 2003-2004-2005. Natura Bresciana 35: 187-200.
- Pedrini P., Rossi F., Rizzolli F. & Spina F., 2008. Le Alpi italiane quale barriera ecologica nel corso della migrazione post-riproduttiva attraverso l'Europa. Risultati generali della prima fase del Progetto Alpi (1997-2002). *Biol. Cons. Fauna*, 116: 1-336.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 277-278.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.



Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.



CUTRETTOLA – *Motacilla flava*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione olopalearctica, con ampia variabilità geografica e presenza diffusa di popolazioni ibride (a volte considerate sottospecie) nelle zone di intergradazione (Brichetti & Fracasso 2007). Lo status tassonomico è molto complesso e tuttora in discussione. La sua distribuzione copre quasi l'intero Paleartico, dall'Europa occidentale alla Kamchatka, e attraverso lo Stretto di Bering fino all'Alaska. Sono note da 14 a 18 sottospecie, delle quali circa 12 nel Paleartico occidentale (9 nidificanti); tra queste, le seguenti interessano l'Italia come migratrici più o meno regolari: *M.f. flava*, *M.f. cinereocapilla*, *M.f. feldegg*, *M.f. flavissima*, *M.f. thunbergi*, *M.f. iberiae*, *M.f. lutea* e *M.f. beema* (Hagemeyer & Blair 1997, Brichetti & Fracasso 2007).

Migratrice, con popolazioni parzialmente sedentarie in Africa settentrionale. Sverna in gran parte dell'Africa sub-sahariana, localmente e scarsamente nelle zone settentrionali, in Spagna meridionale e Asia sud-occidentale (Brichetti & Fracasso 2007).

In Italia è migratrice nidificante sulla penisola, in Sardegna e Sicilia (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo, anche in considerazione della notevole estensione del suo areale e della popolazione numericamente assai elevata (Non-SPEC), e sfavorevole a livello di Unione Europea. La popolazione nidificante in Europa è risultata stabile nel periodo 1970-1990, mentre nel decennio 1990-2000 è risultata in leggero declino. Un calo significativo si è registrato in Romania, mentre altre popolazioni chiave, quali Russia, Bielorussia, Polonia, Ucraina e Bulgaria sono risultate stabili, e la valutazione finale è di specie 'sicura'. Nell'Unione Europea invece la specie risulta in declino sia nel periodo 1970-1990 che nel successivo decennio 1990-2000 (BirdLife International 2004a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 1.200.000 – 2.300.000 coppie (BirdLife International 2004b) e corrisponde al 15-16% della popolazione europea complessiva (stimata in 7.900.000 – 14.000.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana



della sottospecie *M. f. cinereocapilla* è stimata in 100.000-200.000 coppie (Bricchetti & Fracasso 2007). La cutrettola non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta l'1.7% della popolazione dell'Unione Europea e lo 0.3% della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004a,b).

4. Movimenti e migrazione

Le principali aree di inanellamento sono localizzate in isole tirreniche, dove si è svolta l'attività del PPI, lungo la costa tirrenica e, in maniera ancor più accentuata, su quella adriatica di Marche ed Emilia-Romagna. I dati raccolti in questi siti si riferiscono primariamente a soggetti inanellati nel corso della migrazione primaverile. Non mancano comunque importanti siti continentali, questi ultimi distribuiti primariamente nelle regioni padane e riferiti soprattutto al marcaggio di alti numeri di soggetti in dormitori nelle fasi post-riproduttive di preparazione alla migrazione (Spina & Massi 1992). I totali annuali medi sono superiori ai 1.500 soggetti e vedono prevalere nel campione le catture primaverili, tra la fine di marzo e la seconda decade di maggio, questo caratterizzato dal transito, anche contemporaneo, di sottospecie diverse e dal passaggio anticipato dei maschi rispetto alle femmine. Bassi i totali di catture nel periodo riproduttivo, ma le fasi immediatamente successive, soprattutto in agosto e settembre, vedono notevoli campioni di soggetti inanellati, con elevati indici di abbondanza relativa, a testimonianza delle notevoli concentrazioni di uccelli in fase pre-migratoria, quando le cutrettole divengono gregarie e formano dormitori anche di grandi dimensioni in ambienti di canneto.

Le prime segnalazioni disponibili si riferiscono a soggetti inanellati in Italia; le diverse categorie di ricattura vedono quindi un forte incremento a partire dagli anni '50, con un massimo nel decennio a partire dalla seconda metà degli anni '60. Successivamente la frequenza delle ricatture diminuisce sensibilmente a partire dagli anni '80, nonostante l'intensa attività di inanellamento svolta nel nostro Paese.



Poche sono le segnalazioni di soggetti inanellati al nido, mentre prevalgono ampiamente quelle di soggetti la cui età non è stata determinata.

Le segnalazioni si ripartiscono quasi paritariamente tra soggetti morti, a causa soprattutto di abbattimenti diretti, e quelli rilasciati. Tra questi ultimi l'inanellamento rappresenta la modalità quasi esclusiva di verifica. Più elevata la frequenza dei soggetti uccisi da abbattimento diretto nel campione delle cutrettole marcate in Italia e segnalate all'estero. Anche in questo caso risulta comunque interessante la frazione controllata da inanellatori.

La massima parte dei soggetti non sopravvive oltre i due anni, pur a fronte di record di longevità in natura ben superiori anche ai 5-7 anni; ciò può essere spiegato in base alla frequenza di abbattimenti tra i soggetti segnalati in Italia.

Le ricatture si concentrano nelle fasi di migrazione, tra la fine di marzo e la fine di maggio in primavera, e tra settembre e novembre in autunno. Da notare la prevalenza delle segnalazioni autunnali rispetto alle primaverili, pur a fronte di totali di inanellamenti molto più elevati, negli ultimi 25 anni circa, relativi ai movimenti di ritorno. Tra marzo e l'inizio di maggio i dati di inanellamento mostrano una progressiva diminuzione delle dimensioni degli uccelli inanellati, di pari passo al peso medio, suggerendo il transito di popolazioni geografiche diverse. Il transito primaverile si caratterizza per un anticipo dei maschi rispetto alle femmine.

Il picco registrato nella frequenza delle ricatture primaverili coincide con quello derivato dagli inanellamenti, mentre il massimo rilevato nella decade centrale di settembre è ritardato rispetto a quanto osservato tramite l'attività di inanellamento. Ciò è indubbiamente da porre in relazione alla frequenza di soggetti abbattuti ed alla collocazione stagionale del calendario venatorio in Italia, già a partire da diversi decenni a questa parte.

L'ampia area geografica di origine degli uccelli segnalati in Italia abbraccia gran parte dell'Europa, con una prevalenza dei Paesi centro-orientali e dell'area Baltica e Scandinava. I campioni più rilevanti si riferiscono a Svezia, Finlandia, Polonia, Germania e Repubblica Ceca. Alle latitudini più settentrionali le località di inanellamento sono principalmente costiere, a fronte di un'alta percentuale di siti continentali da Paesi quali la Germania. L'Italia è interessata ampiamente dalle ricatture, concentrate nell'area padana e lungo le coste dell'Alto e medio Adriatico, con pochi casi su quelle pugliesi. Anche la costa tirrenica vede un buon numero di segnalazioni, dalla Liguria fino alla zona dello Stretto di Messina ed un dato nella



Sicilia occidentale. In ambito mediterraneo si rilevano ricatture dall'area della Camargue, con alcune segnalazioni dalle coste nordafricane algerine e soprattutto tunisine e da Malta. Numericamente interessante anche il campione relativo alle aree di svernamento sub-sahariane, essenzialmente poste a longitudini direttamente meridionali rispetto all'Italia e concentrate in Nigeria, dove lo svernamento della specie è stato intensamente studiato (Wood 1978, 1982).

Molto ampia la distribuzione delle distanze percorse dagli uccelli segnalati in Italia, da poche centinaia fino ad oltre 4.000 km, a testimoniare degli spostamenti su lungo raggio che caratterizzano le migrazioni della Cutrettola. I pochi pulcini inanellati provengono dall'Europa centro-meridionale ma anche dalle latitudini più estreme della Scandinavia.

La distribuzione dei soggetti inanellati in periodo riproduttivo vede una prevalenza di aree continentali dell'Europa centro-orientale. Il dato viene confermato dalla distribuzione delle segnalazioni all'estero di esemplari inanellati in Italia. I dati derivanti primariamente dall'attività di inanellamento svolta lungo le coste marchigiane ed emiliane evidenziano un'elevata frequenza di riprese in siti finlandesi.

Le ricatture autunnali sono concentrate nelle aree del nordest e nell'Italia sud-occidentale, dove prevalgono le coste dalla Campania alla Calabria tirrenica. Il campione delle ricatture autunnali dirette conferma lo spostamento lungo un asse NE-SW con una forte concentrazione nel comparto centrale dell'Italia settentrionale e lungo le coste dell'Alto Adriatico. Le ricatture più meridionali si riferiscono a cutrettole inanellate in siti più orientali tra quelli di origine e suggeriscono rotte in qualche misura parallele attraverso l'Europa. Le fasi autunnali vedono un netto aumento sia dei pesi medi che della frequenza di soggetti grassi tra gli uccelli inanellati in Italia, ad indicare l'importanza che il nostro Paese riveste nelle delicate fasi di accumulo delle riserve energetiche necessarie per il volo verso le aree di svernamento africane (Ward 1964, Spina & Massi 1992).

A differenza di quanto visto per l'autunno, le segnalazioni primaverili si concentrano fortemente in siti costieri, sia lungo il Tirreno che l'Adriatico, mentre mancano totalmente dal nordest continentale. L'attraversamento diretto, lungo rotte S-N, del Mediterraneo centrale e, verosimilmente, dello stesso vasto Sahara centrale, viene suggerito anche da alcune ricatture dirette dalla Nigeria alle coste adriatiche. Ulteriori indicazioni al riguardo si hanno anche dalle segnalazioni dalla Tunisia



settentrionale e da Malta. Anomalo appare lo spostamento dall'Austria verso le coste dell'Adriatico settentrionale. Il rilevante sforzo energetico legato all'attraversamento delle barriere ecologiche verso l'Italia viene confermato dai valori bassi di peso e grasso che caratterizzano gli uccelli inanellati in primavera nel nostro Paese.

Le segnalazioni italiane all'estero interessano l'intero ciclo annuale, con un picco evidente nella decade centrale di aprile per la migrazione primaverile; le fasi post-riproduttive vedono un massimo relativo nella seconda decade di settembre.

La distribuzione delle ricatture all'estero di cutrettole inanellate in Italia pone il nostro Paese al crocevia di una fitta rete di rotte di migrazione diverse. Mentre si conferma l'intensa connettività con aree dell'Europa centro-orientale e con la Finlandia, entrano nel quadro complessivo anche aree più ampiamente distribuite nel bacino del Mediterraneo, sia ad W-SW che ad E-SE rispetto all'Italia.

Un buon numero di segnalazioni interessano inoltre l'Africa nord-occidentale e centrale sub-sahariana. Il campione delle ricatture entro i confini nazionali origina primariamente da inanellamenti effettuati in primavera lungo le coste dell'Adriatico centro-settentrionale. Le ricatture sono invece soprattutto autunnali e si distribuiscono in aree continentali delle regioni settentrionali ed in contesti costieri tirrenici. Questa distribuzione, interpretata alla luce di quelle relative anche alle segnalazioni in Italia di soggetti marcati all'estero, suggerisce movimenti di migrazione ad arco che interessano aree diverse del Paese in momenti differenti del ciclo annuale.

Un singolo caso interessante di un soggetto marcato intorno alla metà di luglio e ricatturato, in periodo di migrazione primaverile, poco a nord lungo al costa marchigiana (Spina & Volponi 2008).

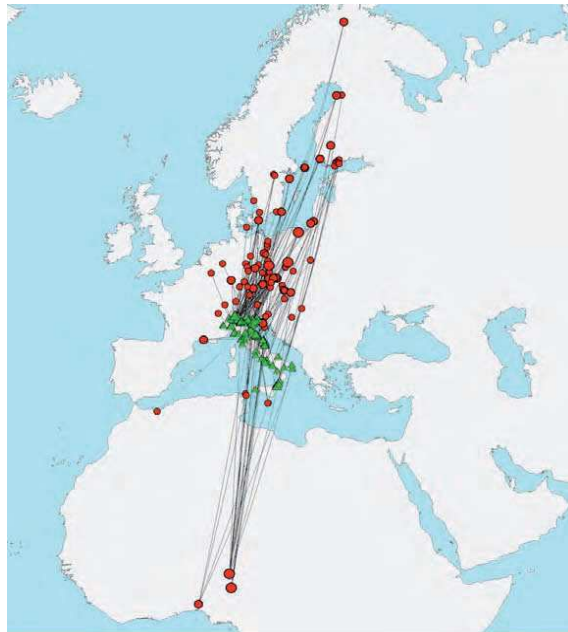
In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare generalmente fluttuante, con incremento locale per adattamento agli ambienti rurali e locale decremento (Brichetti & Fracasso 2007). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale al declino moderato (-2,57%)(Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica



In Italia è presente soprattutto nella regione biogeografica continentale, e marginalmente in quella alpina e mediterranea. *M. f. cinereocapilla* non è uniformemente distribuita, con ampi vuoti di areale in tutte le regioni, tranne in Pianura Padana dove la distribuzione è abbastanza uniforme; localmente comune sull'Appennino centrale, scarsa sul versante tirrenico e in Sardegna, rara o irregolare sulle Alpi, nelle estreme regioni meridionali e in Sicilia. *M. f. feldegg* nidifica localmente sulle coste adriatiche (Friuli V.G., Emilia – Romagna, Puglia, Marche), più scarsamente su quelle tirreniche (Toscana), sull'Appennino abruzzese e in Sicilia; apparentemente più diffusa in Puglia settentrionale, con nidificazioni accertate ripetutamente in provincia di Foggia tra Lesina e Margherita di Savoia; rara in zone interne della Pianura Padana e sull'Appennino centrale. *M. f. flava* nidifica sporadicamente nelle regioni settentrionali e in Sicilia. Sono noti casi di nidificazione di coppie miste (Brichetti & Fracasso 2007).

In Lombardia viene ritenuta stabile nel periodo 1992-2007, ma con declino superiore al 30% tra 1992 e 2005, con una ripresa nel 2006-2007 (Vigorita & Cucè 2008); negli anni precedenti tale indagine, nella pianura bresciana è stato registrato un decremento da metà anni '70 continuato nel decennio successivo con popolazione ridotta del 15-30% rispetto a quella stimata a fine anni '60, probabilmente a causa dell'abbandono della coltivazione del frumento (Brichetti in Brichetti & Fracasso 2007).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna il confronto tra i dati del recente atlante con i dati raccolti nel periodo 1983-1986 evidenzia una lieve diminuzione nelle zone pianeggianti e basso collinari (Ceccarelli & Gellini 2006).

In Umbria nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante regionale ha fatto registrare un marcato incremento (Velatta *et al.* 2010).

In provincia di Lecce, il recente atlante non conferma la presenza della specie come nidificante indicata dall'atlante nazionale a metà anni '80 (Meschini & Frugis 1993, La Gioia 2009).

In Sicilia è nidificante irregolare, con areale distributivo in leggero incremento; dati 1979-2006: 1979-83 1.0% delle tavolette, 1984-1992: 2.4% delle tavolette (+1.3% di variazione), 1993-2006: 3.7% delle tavolette (+1.3%) (AA.VV. 2008).



6. Esigenze ecologiche

M. f. cinereocapilla nidifica in zone umide d'acqua dolce o salmastra, interne e costiere, in coltivi asciutti, estensivi o intensivi, prediligendo prati, medicaie e campi di frumento e orzo, ma si è adattata anche a giovani coltivazioni di mais; localmente in aree golenali con buona copertura di graminacee, ambienti urbani e suburbani, prati e pascoli con pochi cespugli e alberi sparsi; scarsa la presenza nelle risaie (Mingozzi *et al.* 1988, Brichetti & Fracasso 2007). Più diffusa fino a 100-200 m, localmente ben rappresentata sull'Appennino centrale fino a 700-1000 m (Brichetti & Fracasso 2007).

In migrazione frequenta coltivi, campi arati, stoppie, prati, zone umide, garighe. Durante lo svernamento osservata in zone paludose, bacini lacustri, saline (Brichetti & Fracasso 2007).

In Piemonte stimate 40.000-80.000 coppie (Boano & Pulcher 2003); in provincia di Cuneo stimate 2.000-3.000 coppie concentrate nelle zone agricole di pianura, anche se intensamente coltivate (Caula *et al.* 2005).

In provincia di Parma da 22-28 coppie tra il 1990-95 a 4 nel 2006 nell'Oasi Torrile (Ravasini 2006).

In Toscana stimate 200-600 coppie di cui 50-100 in Val di Chiana (Tellini *et al.* 1997); in Lazio stimate 100-1000 coppie (Boano *et al.* 1995); in Sardegna stimate 100-200 coppie nel 1989-1993 (Schenk 1995).

In provincia di Novara densità max di 5 coppie/10 ha in coltivi (Bordignon 2004); in provincia di Pavia densità di 8.3 cp/km² in un'area campione di pianura di 2.4 km² nel 1963 (Cova 1965); nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna le densità più elevate (4.2-8.3 coppie/km lineare) sono stati rilevate nei settori nord-occidentale della pianura ravennate (Ceccarelli & Gellini 2006); in provincia di Parma 3-6 cp./km² (Ravasini 1995), con max a livello locale di 1.1 cp / 10 ha nell'Oasi Torrile come valore medio negli anni 1990-1995 (Ravasini 2006); in provincia di Pisa 0.4-0.7 cp/km² su 45 kmq di habitat adatti presso Vecchiano (Quaglierini in Brichetti & Fracasso 2007).

7. Biologia riproduttiva

M. f. cinereocapilla nidifica in coppie sparse o isolate, localmente raggruppate (Brichetti & Fracasso 2007).

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia



Scarsi i dati disponibili: 3.2 juv./nido (n=87) in provincia di Parma (Ravasini 1995), 3 juv./nido (n=3) nella pianura bresciana (Brichetti in Brichetti & Fracasso 2007).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Inghilterra, tasso di schiusa del 75.7% (n=99 su 19 covate), dei quali 88% involato, con un successo del 66.6% e produttività di 3.4 juv involati/cp. (Smith 1950 in Cramp 1988). In Gran Bretagna e Irlanda, tasso di schiusa del 67.6% (n=808 su 157 covate), di cui il 75.8% involati, successo del 51.3%, produttività 2.6 juv involati/cp. (Mason and Lyczynski 1980 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Da uno studio condotto in Gran Bretagna e Irlanda, su 65 uova le cause del mancato successo sono risultate: 30.8% abbandono, 29.2% predazione, 15.4% attività agricole, 13.8% maltempo, 7.7% calpestamento da parte del bestiame domestico, 1.5% infertilità, 1.5% altro (Mason and Lyczynski 1980 in Cramp 1988).

In Lombardia, la specie risente dell'abbandono delle colture cerealicole vernine (frumento, orzo, avena) a favore di mais e soia che necessitano di irrigazioni abbondanti; infatti, gli allagamenti improvvisi e dirompenti prodotti dalle operazioni irrigue meccanizzate possono distruggere il nido costruito a terra (Vigorita & Cucè 2008).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La specie è originariamente legata a zone umide e prati umidi e si è successivamente adattata a nidificare in ambienti agricoli; ciò nonostante, il declino della specie in numerosi Paesi europei, soprattutto a partire dagli anni '80, sembra essere legato soprattutto a cambiamenti (intensificazioni) nelle pratiche agricole, uso di erbicidi, concimazioni (Hagemeyer & Blair 1997, Brichetti & Fracasso 2007). In alcuni settori del nord Italia sembra essersi adattata a nidificare anche in ambienti agricoli coltivati intensivamente (Torreggiani in Mingozzi *et al.* 1988, Lardelli in Brichetti & Fasola 1990, Caula *et al.* 2005), mentre in altre (Trentino) tende a disertare tali aree (Zanghellini in Pedrini *et al.* 2005). L'irrigazione automatizzata dei campi di mais rappresenta una minaccia per la distruzione dei nidi che comporta (Brichetti & Fracasso 2007).



L'ampliamento del deserto del Sahara può minacciare le popolazioni di cutrettola in quanto comporterà voli non – stop di maggiore lunghezza durante la migrazione, comportando verosimilmente un incremento nella mortalità. Cambiamenti ambientali nell'area del Sahel avranno effetti soprattutto sui maschi delle sottospecie sud-europee, a causa della separazione in Africa delle popolazioni provenienti da aree di nidificazione localizzate a diverse latitudini (Wood 1992).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la distribuzione, e relativamente a dati di densità in alcune aree (per lo più in Pianura Padana), ma risultano quasi completamente assenti informazioni sui parametri riproduttivi. In considerazione della fase di declino che sta attraversando a livello di Unione Europea, occorrono indagini approfondite a vasta scala su ecologia e biologia riproduttiva, al fine di verificare l'impatto delle attività e dei cambiamenti agricoli sulla specie, e un regolare monitoraggio dell'andamento delle principali popolazioni.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Sulla base dei dati disponibili, si propone come FRV a scala locale una densità riproduttiva di 1 coppia per 10 ha, anche se in condizioni particolarmente idonee tale valore può comunque essere superato (fino a un massimo di 5 coppie per 10 ha in provincia di Novara, Bordignon 2004). A scala di comprensorio, una densità di 5 coppie per km² può essere indicata come riferimento per aree in larga parte vocate ad ospitare la specie, anche se generalmente i valori rilevati sono inferiori; in alcuni casi possono essere raggiunti valori anche superiori (Cova 1965, Ravasini 1995, ma vedi anche Schmid *et al.* 1998 per la Svizzera).

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La popolazione nidificante è soggetta a fluttuazioni, con un trend generale negativo a livello europeo dovuto a cause legate all'intensificazione agricola e verosimilmente a cambiamenti ambientali nelle aree di svernamento (Hagemeijer & Blair 1997). In Gran Bretagna, ove la specie è monitorata da decenni, è stata recentemente inserita nella Lista rossa delle specie più minacciate (Eaton *et al.* 2009). In Italia vi sono



evidenze di cali numerici in alcune aree della bioregione continentale e di incremento nella bioregione mediterranea (marcato incremento in Umbria nel 2001-2005).

Il suo stato di conservazione viene considerato complessivamente inadeguato e necessita di attenzione.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	possibile contrazione, fluttuante	inadeguato
habitat della specie	sufficientemente stabile (nidifica soprattutto in frumento)	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione continentale:

situazione nel complesso sfavorevole in Pianura Padana

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	possibile contrazione in Pianura Padana, fluttuante	inadeguato
habitat della specie	sufficientemente stabile	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione mediterranea:

situazione favorevole, in incremento ed espansione in Sicilia.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile, leggera espansione in Sicilia, estinzione locale in provincia di Lecce	favorevole



popolazione	locali incrementi, fluttuante	favorevole
habitat della specie	sufficientemente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere paesaggi agricoli non intensivi e in particolare vaste aree prative (e limitare l'uso di pesticidi e antiparassitari) costituisce una misura genericamente valida per la tutela delle popolazioni principali della specie, nonché per quelle attualmente in decremento.



Bibliografia

- AA.VV., 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined. BirdLife International, 2009. Species factsheet: *Motacilla flava*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 26/3/2010.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. reg. Sci. nat.*, Torino, 20: 177-230.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. *Alula* Vol. spec. (1-2): 102.
- Bordignon L. 2004. Gli uccelli della provincia di Novara. Provincia di Novara.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-1987. Editoriale Ramperto, Brescia.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Ornitologia Italiana Vol. IV – Apodidae - Prunellidae. Alberto Perdisa Editore.
- Caula B., Beraudo P. L., Toffoli R. 2005. Gli uccelli della Provincia di Cuneo. Checklist commentata delle specie. Lab. Terr. Educ. Ambi., Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Bra.
- Ceccarelli P.P. & Gellini S. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti a Forlì-Cesena e Ravenna. Museo Ornitologico F. Foschi. Forlì: 122.
- Corso A., Ciaccio A. & Cappello V. 2000. Lo svernamento della Cutrettola *Motacilla flava* in Italia. *Aves Ichnusae* 3: 53-58.
- Cova C. 1965. Ornitologia pratica. Ed. Hoepli, Milano.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.



- Dimarca A., Giudice E. & Longo A. 1986. Nuove nidificazioni di uccelli al Biviere di Gela. *Naturalista sicil.* 10: 15-19.
- Eaton M.A., Brown A.F., Noble D.G., Musgrove A.J., Hearn R.D., Aebischer N.J., Gibbons D.W., Evans A. & Gregory R.D. 2009. Birds of Conservation Concern 3: the population status of birds in the United Kingdom, Channel Islands and Isle of Man. *British Birds* 102: 296–341.
- Groppali R. 1997. Coltivazioni erbacee e avifauna negli agroecosistemi della Valpadana centrale. *Pianura* 9: 85-108.
- Hagemeijer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- La Gioia G. (a cura di), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni Del Grifo.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Merchant J.H., Hudson R., Carter S.P. & Whittington P. 1990. Population trends in British breeding birds. BTO, Tring, UK.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Ravasini M. 2006. L'Oasi LIPU Torrile. Artegrafica, Parma.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N., 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Spina F. & Massi A. 1992. Post-nuptial moult and fat accumulation of the Ashy-headed Wagtail *Motacilla flava cinereocapilla* in northern Italy. *Vogelwarte*, 36: 211 - 220.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare,



Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Tellini Florenzano, Arcamone, Baccetti, Meschini e Sposimo (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.

Ward P. 1964. The fat reserves of Yellow Wagtails *Motacilla flava* wintering in southwest Nigeria. *Ibis*, 106: 370-375.

Wood B. 1978. Weights of Yellow Wagtails wintering in Nigeria. *Ringing & Migration*, 2: 20-26.

Wood B. 1982. The trans-Saharan spring migration of Yellow Wagtails. *J. Zool. London*, 197: 267-283.

Wood B. 1992. Yellow Wagtail *Motacilla flava* migration from West Africa to Europe: pointers towards a conservation strategy for migrants on passage. *Ibis* 134: 66-76.



BALLERINA GIALLA – *Motacilla cinerea*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione olopaleartica (Brichetti & Fracasso 2007). La sottospecie nominale, che interessa l'Italia, è presente in Africa nord-occidentale ed Europa, fino al Caucaso ed Iran; *M. c. melanope* si rinviene in Asia, dagli Urali all'Afghanistan, quindi ad est fino al fiume Amur; *M. c. robusta*: Asia orientale, dalla Kamchatka al Mare di Okhotsk e a sud fino a Cina nord-orientale e Giappone; *M. c. patriciae* nelle isole Azzorre; *M. c. schmitzi* a Madeira; *M. c. canariensis* nelle isole Canarie (Cramp 1988).

La ballerina gialla ha ampliato il suo areale europeo a partire dal 1850, dalle montagne dell'Europa centrale verso la Germania settentrionale, le pianure della Polonia nord-orientale, Paesi Bassi (1915), Danimarca (1923), Svezia (1916), Norvegia (1919) e, più di recente, Finlandia (1972), Estonia (1975) e Lettonia (1991). Le cause sembrano legate a inverni miti ed alla costruzione di mulini lungo i corsi d'acqua (Hagemeyer & Blair 1997).

Sedentaria e dispersiva, presenta popolazioni settentrionali e orientali migratrici. Sverna a sud dell'areale, fino a Mediterraneo, Medio Oriente e Africa settentrionale e orientale (Brichetti & Fracasso 2007).

In Italia è parzialmente sedentaria e nidificante sulla penisola, in Sardegna, Sicilia e in alcune isole minori (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile sia nel periodo 1970-1990 che nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 230.000 – 580.000 coppie e corrisponde al 31-36% della popolazione europea complessiva (stimata in 740.000 – 1.600.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione italiana è stimata in 40.000-80.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2007). La ballerina gialla non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta il 15% della popolazione dell'Unione Europea e il 5% della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004a,b).

4. Movimenti e migrazione

La distribuzione geografica dei siti di inanellamento è abbastanza ampia, con una concentrazione di dati in ambito prealpino ed alpino. Relativamente scarse le catture a Sud degli Appennini, ivi incluse alcune piccole isole che ospitano soggetti impegnati nel superamento del Mediterraneo.

La specie vede totali annuali generalmente contenuti e solo eccezionalmente superiori al centinaio di soggetti. Nel periodo considerato le catture sono cresciute soprattutto negli anni '90 per poi tornare ad assestarsi intorno alla cinquantina di soggetti. Il calendario annuale è ben rappresentato nel campione degli inanellamenti; buoni livelli dell'indice di abbondanza si riferiscono alla stagione riproduttiva, mentre questi scendono significativamente nel corso di quella autunnale.

Le segnalazioni estere in Italia sono distribuite tra la seconda metà degli anni '30 e la fine degli anni '80, con una concentrazione nel decennio a partire dalla seconda metà degli anni 50. Ricatture più recenti si riferiscono a soggetti marcati nel nostro Paese, i quali producono due singole osservazioni all'estero.

La quasi totalità delle segnalazioni si riferisce a soggetti morti, e l'unica causa di mortalità riportata è rappresentata da abbattimenti diretti. Una percentuale minimale del campione riguarda soggetti controllati da inanellatori. Il campione numericamente molto ridotto mostra comunque come il 90% dei soggetti risulti ricatturato entro pochi mesi dall'inanellamento. Va ricordato che la quasi totalità delle segnalazioni si riferiscono a soggetti abbattuti.

Le prime segnalazioni si hanno nel tardo settembre ed aumentano con la prima decade di ottobre quando si raggiunge il massimo annuale. La frequenza rimane elevata fino alla prima decade di novembre per poi scendere entro la fine di questo mese; successivamente alcune ricatture si hanno in dicembre e fino alla prima decade di gennaio. Un transito più precoce scaturisce dai dati di inanellamento, con frequenze alte già a partire da agosto ed un massimo nella prima decade di settembre. Ciò va interpretato da un lato in base alla presenza, tra i soggetti inanellati, di uccelli appartenenti alle popolazioni nidificanti, dall'altro alla collocazione stagionale del



prelievo venatorio, considerato che gli abbattimenti producono la massima parte delle segnalazioni.

La specie mostra essenzialmente strategie di migrazione parziale e movimenti a medio raggio in ambito europeo, confermati anche dalla distribuzione delle aree di inanellamento dei soggetti segnalati in Italia. L'Europa centro-orientale rappresenta l'area di origine più importante per i soggetti ricatturati in Italia. Slovenia, Austria e soprattutto Repubblica Ceca costituiscono la massima parte del campione disponibile. I limiti longitudinali dell'area interessata vanno dalla Svizzera ad Ovest alla Polonia ad Est. In Italia si osserva una concentrazione di ricatture nell'area padana e soprattutto nella Toscana centro-settentrionale. Non mancano i siti costieri con un paio di segnalazioni sulla costa adriatica ed un numero superiore di casi lungo il versante tirrenico e fino sulle coste meridionali di Sicilia e Sardegna. La gran parte delle ricatture si colloca tra i 500-1.000 km di distanza, mentre solo occasionali sono gli spostamenti superiori a questa soglia.

L'Europa centro-orientale risulta, insieme ad Austria e Slovenia, la più importante area di origine dei soggetti segnalati nel nostro Paese. Movimenti sull'asse NE-SW portano i migratori autunnali a raggiungere l'Italia nord-orientale; questa rotta viene anche confermata dal piccolo campione disponibile di ricatture dirette. La relativa concentrazione di segnalazioni che si registra in Toscana è coerente con una successiva prosecuzione di almeno parte di questi soggetti verso aree di svernamento localizzate anche nel Mediterraneo occidentale, come indica una ricattura diretta all'estero di un soggetto marcato in Italia. In autunno i pesi medi degli uccelli inanellati in Italia mostrano un incremento in coincidenza con il picco nel numero di soggetti marcati, registrato tra agosto e settembre.

Geograficamente più estesa è la distribuzione delle ricatture nel corso dello svernamento, quando si osserva anche una relativa maggiore frequenza di località costiere nelle regioni dell'Italia meridionale e fino in Sicilia. Anche la ricattura da Malta conferma attraversamenti di estesi bracci di mare. I mesi invernali vedono un netto incremento nella frequenza di uccelli grassi, come risposta a condizioni ambientali potenzialmente critiche.

Poche le segnalazioni su scala nazionale, dalle quali non si deducono andamenti particolari; lo spostamento più rilevante ha portato un soggetto dal Veneto alla Sardegna meridionale (Spina & Volponi 2008).



In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

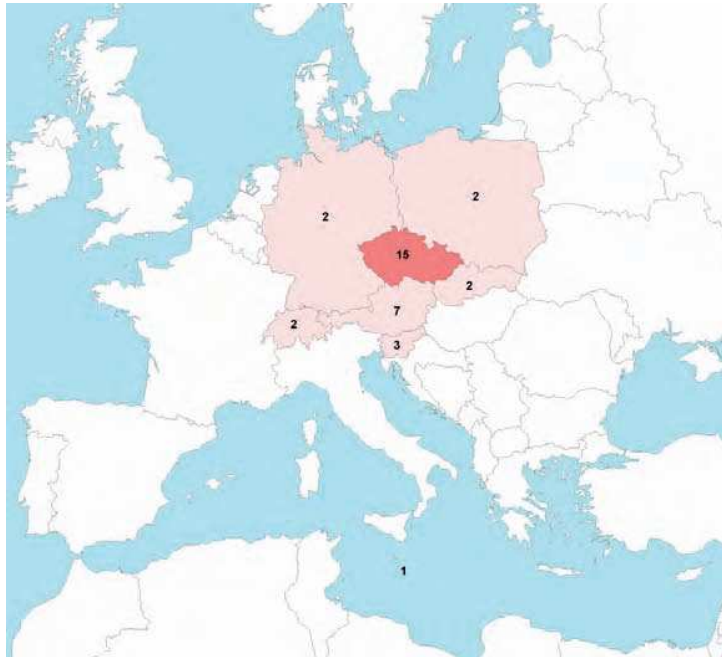


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La ballerina gialla risulta stabile in buona parte del suo areale, con segnali di decremento e di restrizione dell'areale in alcune aree (ad es. Lombardia, pianura romagnola, Firenze) e di incremento in altre (ad es. Sicilia, colline cuneesi).



Comune e diffusa su Alpi e Appennino centro-settentrionale, più scarsa e localizzata nelle regioni meridionali e insulari, soprattutto Puglia e Sicilia. Distribuzione frammentata in Pianura Padana centrale e occidentale, con ampi vuoti di areale nei settori sud-orientali, come in gran parte del versante adriatico. In tempi storici ritenuta sedentaria e nidificante in tutto il Paese, prevalentemente nelle zone montuose (Brichetti & Fracasso 2007).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente soprattutto nelle regioni biogeografiche alpina e continentale ed è presente ma con ampie lacune di distribuzione in quella mediterranea (Brichetti & Fracasso 2007).

In Piemonte-Valle d'Aosta stimate 4.000-8.000 coppie (Boano & Pulcher 2003); il recente aggiornamento dell'atlante regionale (Aimassi & Reteuna 2007) non ha mostrato alcuna variazione apprezzabile rispetto alla precedente indagine (Mingozzi *et al.* 1988); in provincia di Cuneo recente colonizzazione dei rilievi interni di Langhe e Roero (Caula & Beraudo in Brichetti & Fracasso 2007).

In Lombardia viene stimata una popolazione media di 7.500 coppie nel periodo 1992-2007, con tendenza al declino e decremento medio annuo del 4.6% (Vigorita & Cucè 2008).

In provincia di Forlì, i dati del recente atlante, confrontati con quelli raccolti nel periodo 1983-86, rivelano la pressoché totale scomparsa della specie come nidificante dai settori pianeggianti e basso-collinari, con un marcato decremento degli effettivi nidificanti anche nei settori attualmente occupati (Ceccarelli *et al.* 2006).

In Toscana stimate 2.000-5.000 coppie (Tellini *et al.* 1997); il recente atlante del comune di Firenze indica un trend in declino rispetto a precedenti indagini (Dinetti 2009).

In Sicilia, dal recente atlante emerge, rispetto alle precedenti indagini, come la specie sia stata rinvenuta in nuove aree della Sicilia centrale e centro-orientale; dati 1979-2006: 1979-83: 17.5% delle tavolette, 1984-1992: 23.6% delle tavolette (+6,1% di variazione), 1993-2006: 30% delle tavolette (+6.4%) (AA.VV. 2008).



6. Esigenze ecologiche

Nidifica a stretto contatto dell'acqua, lungo fiumi, canali, torrenti, ruscelli, su rive di laghi e bacini artificiali, preferibilmente in ambienti ombrosi e pietrosi di aree montane, alto-collinari e di fondovalle. Come *Cinclus cinclus*, predilige torrenti ad elevata pendenza con acque a rapido scorrimento, a differenza di *M. alba* che utilizza acque più lente, come rilevato nel PN d'Abruzzo (Bernoni 1987, Brichetti & Fracasso 2007). La presenza di acqua corrente risulta particolarmente importante, mentre la qualità delle acque (compromessa da inquinamento e acidificazione) risulta apparentemente avere meno effetto sulla densità riproduttiva (Ormerod & Tyler 1991 in Hagemeyer & Blair 1997). In Pianura Padana nidifica localmente lungo corsi d'acqua ombrosi con salti d'acqua e manufatti, oltre che in muri di vecchi edifici (per es. in provincia di Brescia, Brichetti & Gargioni 2005 in Brichetti & Fracasso 2007). Più diffusa tra 300-400 m e 1.600-1.700 m, con discrete presenze fino a circa 2.000 m (Brichetti & Fracasso 2007).

Durante lo svernamento appare meno selettiva e frequenta anche zone costiere sabbiose e rocciose, pianure ricche di corsi d'acqua, bacini lacustri e zone umide d'acqua dolce e salmastre (Brichetti & Fracasso 2007).

In Trentino viene stimata una popolazione nidificante compresa tra 1.000 e 10.000 coppie (Pedrini *et al.* 2005).

In provincia di Verbania densità variabili tra 0.5-3.4 territori/km lungo torrenti nel 1996-2005 (Bionda & Bordignon 2006); in provincia di Alessandria 0.5 cp/10 ha lungo il basso corso del torrente Borbera (Ferrari & Spanò in Brichetti & Fracasso 2007); stima di 20-30 coppie in un'area pianiziale di 1.081 km² della pianura lombarda nel 1997-98 (Brichetti & Gargioni 2005 in Brichetti & Fracasso 2007); nell'area comunale di Bergamo densità stimata di 0.9-1.2 cp/km² (Cairo & Facchetti 2006); in comune di Firenze 0.12 cp/km² (Dinetti 2009); nel Parco Nazionale d'Abruzzo, densità media di 0.97 cp. / km lineare (Bernoni 1987).

7. Biologia riproduttiva

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Scarsi i dati disponibili: 4.1 juv/nido (n=16) sulle Alpi bresciane (Brichetti in Brichetti & Fracasso 2007), involo di 3 e 5 juv. rispettivamente da due covate della medesima coppia nell'alto Tevere umbro (Paci *et al.* 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei



In Gran Bretagna, il 54% delle covate (n=162) ha portato all'involo almeno un juv. (Tyler 1972 in Cramp 1988).

In Danimarca registrata una produttività di 3.0 juv. involati/cp./anno (n=112) (Jørgensen 1977 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Non sono disponibili dati.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Le fluttuazioni a cui è soggetta sembra siano correlate soprattutto con inverni rigidi che possono comportare cali nel breve periodo, con riduzione delle densità e sparizione in ampie aree (Merchant *et al.* 1992, Schmid *et al.* 1998). Per quanto concerne l'alimentazione, la ballerina gialla (a differenza ad esempio di *Cinclus cinclus* che si nutre di larve di invertebrati acquatici) è infatti legata soprattutto agli insetti nella loro fase 'aerea', e questo può comportare minore disponibilità in corrispondenza di gelate e inverni rigidi (Merchant *et al.* 1990).

Un ulteriore fattore di minaccia è rappresentato da interventi antropici di degrado o distruzione di habitat idonei alla nidificazione o ospitanti le specie di cui si nutre, quali trasformazioni dei corsi d'acqua, opere di arginatura e regimazione, prosciugamento dei torrenti per scopo idroelettrico, improvvise variazioni del livello dell'acqua nella stagione riproduttiva (Merchant *et al.* 1990, Hagemeyer & Blair 1997, Bricchetti & Fracasso 2007).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la distribuzione ma scarsamente studiata per quanto riguarda ecologia e biologia riproduttiva. Assai scarse le informazioni relative ai principali parametri demografici.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Sulla base dei dati disponibili, si propone come FRV a scala locale una densità riproduttiva ottimale di 3 coppie per km lineare di corso d'acqua in ambiente montano (Bionda & Bordignon 2006; cfr. Hagemeyer & Blair 1997 per aree ottimali in Boemia e Svizzera). A scala di comprensorio (bacino imbrifero in ambito montano), una densità di 1 coppia per km lineare di corso d'acqua può essere ritenuta



idonea per aree in larga parte vocate ad ospitare la specie, mentre i valori di riferimento possono essere di 0.1 coppie per km per corsi d'acqua meno idonei alla specie (Hagemeijer & Blair 1997).

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La popolazione nidificante è soggetta a fluttuazioni, con situazioni locali di incremento e altre di decremento, verosimilmente legate in parte alle condizioni climatiche invernali. Malgrado lo stato di conservazione possa ritenersi complessivamente favorevole, la specie necessita di attenzione e di regolare monitoraggio, in quanto gli habitat idonei sono soggetti a varie forme di degrado, soprattutto nella Pianura Padana, ove mostra segnali di contrazione della distribuzione e di declino della popolazione in alcuni settori.

Fattore	Stato	stato di conservazione
range	apparentemente stabile, locale contrazione	favorevole
popolazione	apparentemente stabile, locale declino	favorevole
habitat della specie	sufficientemente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

Bioregione alpina:

situazione nel complesso favorevole

Fattore	Stato	stato di conservazione
range	Stabile	favorevole
popolazione	Stabile	favorevole
habitat della specie	Stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

Bioregione continentale:



situazione sfavorevole in alcuni settori della Pianura Padana

Fattore	Stato	stato di conservazione
range	in contrazione in alcuni settori della pianura padana	inadeguato
popolazione	in decremento in alcuni settori della pianura padana	inadeguato
habitat della specie	sufficientemente stabile	sconosciuto
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione mediterranea:

situazione favorevole, in incremento ed espansione in Sicilia.

Fattore	Stato	stato di conservazione
range	in espansione in Sicilia	favorevole
popolazione	verosimilmente stabile	favorevole
habitat della specie	verosimilmente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Rispetto del DMV ed eventuale ridefinizione del DMV secondo criteri naturalistici lungo i corsi d'acqua. Evitare brusche variazioni del livello delle acque durante la stagione riproduttiva. Adottare criteri di ingegneria naturalistica nella esecuzione di interventi di modificazione delle rive.



Bibliografia

- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, VII.
- AA.VV., 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- Bernoni M. 1987. L'avifauna nidificante nel fondovalle del Parco Nazionale d'Abruzzo. Contributi scientifici alla conoscenza del Parco Nazionale d'Abruzzo N. 32. *Riv. ital. Orn.* 57: 21-32.
- Bionda R. & Bordignon L. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. *Quad. Nat. Paes. VCO*, 6. Provincia del VCO. Verbania.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. reg. Sci. nat.*, Torino, 20: 177-230.
- Bon M., Cherubini G., Semenzato M. & Stival E. 2000. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Venezia. Provincia di Venezia.
- Bordignon L. 2004. Gli uccelli della provincia di Novara. Provincia di Novara.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-1987. Editoriale Ramperto, Brescia.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Ornitologia Italiana Vol. IV – Apodidae - Prunellidae. Alberto Perdisa Editore.
- Cairo E. & Facchetti R. 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. *Riv. Museo Sc. Nat "E. Caffi"*, 23.
- Caula B., Beraudo P. L., Toffoli R. 2005. Gli uccelli della Provincia di Cuneo. Checklist commentata delle specie. Lab. Terr. Educ. Ambi., Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Bra.
- Ceccarelli P.P. & Gellini S. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti a Forlì-Cesena e Ravenna. Museo Ornitologico F. Foschi. Forlì.
- Cramp S. 1988. The Birds of the Western Palearctic. Oxford. Volume V. Oxford University Press.



- Dinetti M. (ed.), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.), 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). Atlas Faunae Siciliae – Aves. *Naturalista sicil.* Num. spec. 9: 119-120.
- Merchant J.H., Hudson R., Carter S.P. & Whittington P. 1990. Population trends in British breeding birds. BTO, Tring, UK.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. *Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.*
- Paci A.M., Gaggi A. & Starnini L. 1995. Nidificazioni insolite e/o interessanti registrate in Italia centrale durante il 1995. Nidificazioni interessanti nell'alto Tevere umbro. *Uccelli d'Italia* 20: 40-42
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.



Tellini Florenzano, Arcamone, Baccetti, Meschini e Sposimo (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



BALLERINA BIANCA – *Motacilla alba*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione paleartico-orientale (Brichetti & Fracasso 2007). La ballerina bianca è diffusa in Europa, Marocco e Asia, a nord fino a oltre il Circolo Polare Artico (75° N), a sud fino all'Iran, l'Himalaya e la Cina sud-occidentale (35° S) e a est fino al Giappone e allo Stretto di Bering. In Europa è ben distribuita, dalle regioni circum-mediterranee fino alle estreme propaggini settentrionali di Scandinavia, Russia e Islanda. Nel Paleartico occidentale è presente con 4-5 sottospecie, di cui la sottospecie nominale e *M. a. yarrellii* (ballerina nera) interessano in diversa misura l'Italia; quest'ultima forma, nidificante in Gran Bretagna e Irlanda, talvolta nel continente, e svernante in parte tra la Francia sud-occidentale e l'Africa nord-occidentale, è ritenuta da alcuni Autori specie separata; possibile anche la presenza di *M.a.subpersonata*, propria dell'Africa nord-occidentale (Cramp 1988, Hagemeyer & Blair 1997, Brichetti & Fracasso 2007).

Migratrice e parzialmente migratrice in Europa settentrionale e centro-orientale, sedentaria e dispersiva in Europa occidentale e meridionale ed in Africa nord-occidentale. Sverna a sud dell'areale, fino a Mediterraneo, Africa a nord dell'Equatore e Medio Oriente (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile sia nel periodo 1970-1990 che nel periodo 1990-2000, malgrado in quest'ultimo decennio la specie abbia dato segni di declino in alcuni Paesi dell'Europa settentrionale quali Svezia, Finlandia e Lettonia (BirdLife International 2004a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 4.100.000 – 7.900.000 coppie e corrisponde al 30-32% della popolazione europea complessiva (stimata in 13.000.000 – 26.000.000 di coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione italiana è stimata in 150.000-300.000 coppie, con precedenti stime in difetto (Brichetti & Fracasso 2007). La ballerina bianca non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta il 3% della popolazione dell'Unione Europea e l'1% della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004a,b).

4. Movimenti e migrazione

Le più importanti aree di inanellamento sono in Veneto, Lombardia, Emilia-Romagna e Marche. I siti costieri ed insulari vedono soprattutto catture di uccelli in migrazione primaverile.

Prevalgono numericamente i campioni da regioni dell'Italia settentrionale continentale. Anche i pochi dati riferiti a pulcini provengono soprattutto dall'Italia settentrionale.

La specie viene inanellata in Italia con numeri non particolarmente elevati e totali annuali che variano dalle poche decine agli oltre 500 soggetti. Il grafico mostra numeri bassi fino ai tardi anni '80, cui segue un periodo caratterizzato da totali crescenti, che interessa gli anni '90, con un massimo nel 1993. Più di recente i totali annuali tornano a scendere al di sotto del centinaio di soggetti. Il passo primaverile vede una consistente presenza della specie tra marzo ed aprile, mentre quello autunnale, caratterizzato da numeri più bassi di catture, ha luogo nei mesi di ottobre e novembre.

Anche in questa specie di migratore su breve distanza risulta evidente un fenomeno di migrazione differenziale dei sessi, con un anticipo di almeno una decade nel picco della migrazione primaverile dei maschi rispetto alle femmine. Le prime ricatture estere in Italia si hanno nella seconda metà degli anni '20 e mostrano un andamento discontinuo, con una frequenza più elevata negli anni '60. A partire dagli anni '70 le segnalazioni sono solo sporadiche. Agli inizi delle attività di inanellamento in Italia risalgono le prime segnalazioni di soggetti marcati e ricatturati nel nostro Paese, i quali mostrano un picco di frequenze nel decennio che parte dalla seconda metà degli anni '60. Relativamente più recenti sono invece le ricatture all'estero di soggetti inanellati in Italia.

Solo tra i dati esteri vi sono inanellamenti di pulcini, mentre tra quelli italiani prevalgono i soggetti dei quali non è stata rilevata l'età al momento del marcaggio.

Si osserva una notevole similitudine tra le modalità e le cause di ricattura di soggetti marcati all'estero ed in Italia.



Prevale nettamente la frazione di uccelli segnalati morti, e gli abbattimenti diretti rappresentano di gran lunga la modalità più frequente di ricattura. Seguono le attività di inanellamento, per circa l'8-15% dei casi, mentre quantitativamente irrilevanti i casi riferibili a cause di mortalità naturale. La specie è protetta in Italia dal 1977.

La maggioranza dei soggetti segnalati in Italia risulta essere sopravvissuta solo fino alla prima migrazione autunnale, e solo singoli casi si riferiscono a soggetti che raggiungono i due anni di vita. Anche alla luce dei dati di massima sopravvivenza in natura relativi alla specie risulta chiaro che stime così basse per l'Italia vadano messe in relazione alla frequenza di abbattimento tra i soggetti segnalati nel nostro Paese.

Le segnalazioni in Italia si concentrano quasi esclusivamente nelle fasi di migrazione autunnale, con un aumento rapido con la prima decade di ottobre, un picco nelle rimanenti due decadi e quindi una netta diminuzione in novembre.

Pochi i soggetti segnalati in dicembre e gennaio. I dati nazionali di inanellamento mostrano come proprio nei mesi di ottobre e novembre, e quindi in modo ancor più marcato in dicembre, le ballerine bianche presenti in Italia vadano incontro ad un rapido incremento nell'accumulo di grasso di riserva, con conseguente aumento ponderale. I movimenti primaverili sono testimoniati da pochi dati in marzo. La fenologia quale scaturisce dall'analisi dei dati di prima cattura conferma da un lato l'importanza relativa di ottobre nelle fasi post-riproduttive, ma mostra una fortissima concentrazione di inanellamenti nel corso della migrazione primaverile, che anche in questo caso vede marzo quale mese della massima importanza.

L'Italia viene raggiunta da soggetti inanellati in aree circostanti i nostri confini nazionali (es., Svizzera, Austria, Slovenia, Croazia) come anche da aree poste a distanze ben superiori (es., Norvegia, Finlandia). Gli spostamenti più importanti verso il nostro Paese sono relativi a soggetti marcati lungo le coste del Mar Bianco e della Norvegia meridionale e nella Svezia centrale continentale. La massima parte dei casi si riferisce invece ad inanellamenti avvenuti in Paesi dell'Europa centro-orientale posti a NE rispetto all'Italia. In particolare il più importante contributo è rappresentato dalla Repubblica Ceca, seguita dalla Polonia e quindi dall'Austria. L'ampio areale geografico e la frequenza della specie in Italia sono confermate dalla distribuzione dei siti di ricattura nel nostro Paese. Questi vanno infatti da latitudini in ambito alpino fino alle coste della Sicilia meridionale.



Zone di particolare concentrazione delle segnalazioni sono l'area prealpina lombarda, il Triveneto e le coste dell'Alto Adriatico, a Sud fino all'Emilia-Romagna ed alle Marche.

Concordemente con la distribuzione geografica la massima parte degli spostamenti registrati rimane entro i 100 km, con casi solo occasionali intorno ed anche oltre i 2.000 km.

Le abitudini spesso sinantropiche della specie contribuiscono ad una relativa facilità di marcaggio dei pulcini al nido.

L'origine di questi conferma ampiamente la distribuzione geografica complessiva delle ricatture in Italia. Le segnalazioni dall'area Balcanica interessano le coste adriatiche e producono le ricatture più meridionali, in Calabria, Sicilia e Sardegna.

L'analisi spaziale conferma l'importanza prevalente dell'Europa centro-orientale quale area di origine dei soggetti inanellati che raggiungono l'Italia.

La distribuzione delle ricatture autunnali è particolarmente concentrata nell'Italia settentrionale, con un alto numero di segnalazioni in Lombardia e Piemonte, quindi nell'Alto Adriatico e lungo le coste marchigiane. Le ricatture dirette confermano l'esistenza di rotte con componente NE-SW dall'Europa centro-orientale, a fronte di movimenti su lungo raggio caratterizzati da una più netta direzione N-S, che portano nel nostro Paese soggetti inanellati in Norvegia. Questi dati norvegesi vedono le località italiane segnare il limite occidentale di ricattura di soggetti marcati nel paese scandinavo, che sono altrimenti distribuite più a SE rispetto anche all'Italia. Il nostro Paese si trova quindi inserito all'incrocio di rotte con direzioni molto diverse tra loro e seguite da popolazioni geograficamente differenti di questa specie, caratterizzata dall'ampio areale distributivo.

A fronte di quanto avviene in autunno, in inverno le ricatture hanno una più marcata distribuzione centro-meridionale e costiera. Risultano infatti relativamente più numerose le segnalazioni anche lungo il versante tirrenico e sulle isole maggiori. Anche i pochi dati primaverili sono quasi esclusivamente costieri ed insulari, suggerendo anche attraversamenti del Mediterraneo dalle coste del Nordafrica. Poche le segnalazioni italiane all'estero distribuite, nelle fasi autunnali ed invernali, primariamente in Nordafrica, in particolare Algeria e Marocco. Da notare le latitudini delle due segnalazioni più meridionali, che confermano il diffuso utilizzo, da parte della specie, anche di ambienti di oasi in comparti desertici. Un singolo dato invernale si riferisce alla costa della Francia mediterranea. Tutte le segnalazioni a



Sud dell'Italia sono poste a SW rispetto al nostro Paese, il che risulta coerente con l'orientamento delle ballerine provenienti dalle più importanti aree di origine dell'Europa centro-orientale.

La gran parte delle ricatture entro i confini nazionali origina da inanellamenti autunnali; il campione non consente di mettere in luce andamenti evidenti, ma paiono prevalere gli spostamenti verso i quadranti di SW, compresi alcuni spostamenti più estesi verso le coste toscane e fino in Sardegna (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

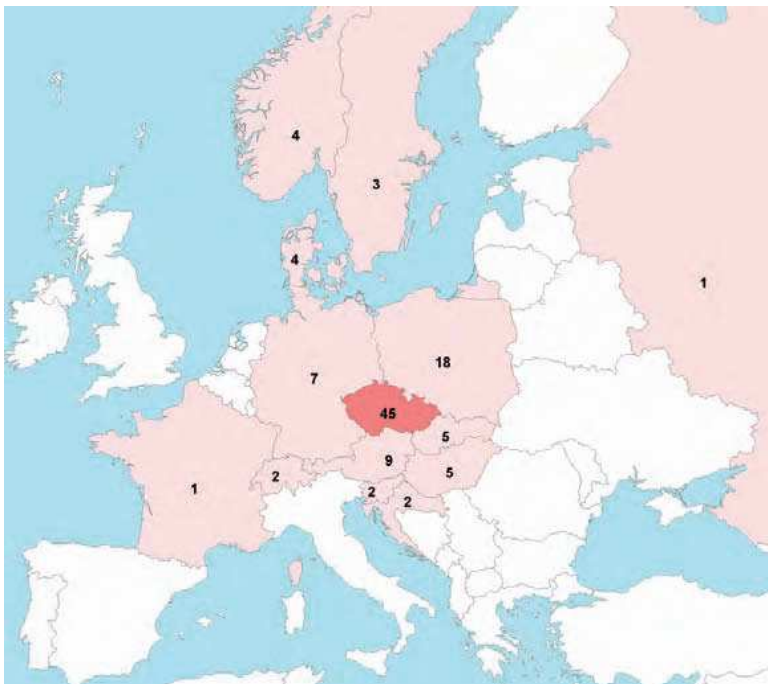
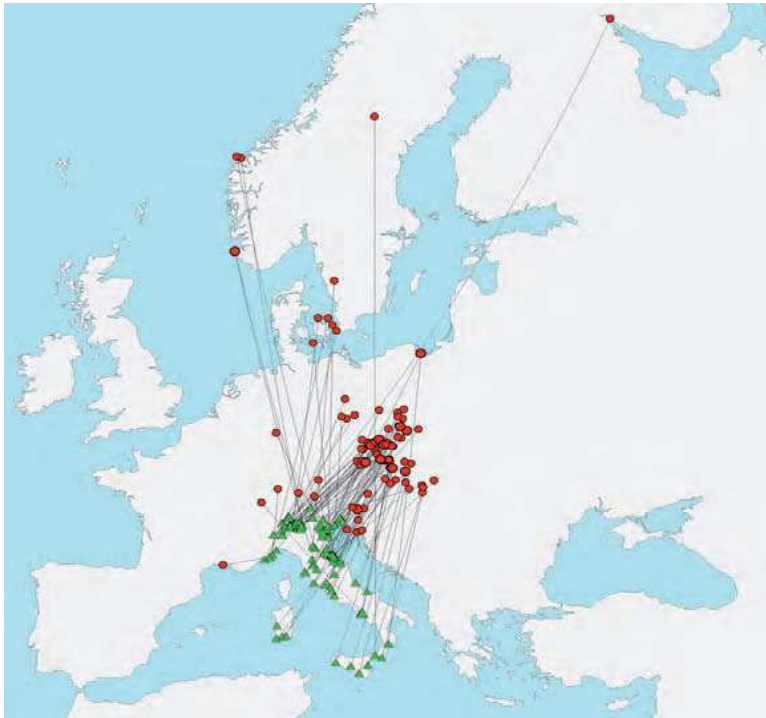


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

In Italia la sottospecie nominale è parzialmente sedentaria e nidificante sulla penisola, in Sicilia e in alcune isole minori (Isola d'Elba, Tremiti, Eolie), con ampi vuoti di areale in Calabria e Sicilia; è assente in Sardegna. La sottospecie *M. a. yarrellii* presenta alcune segnalazioni estive ed un caso di nidificazione in coppia mista con *M. a. alba* (in Lazio nel 1996; Fraticelli 1997 in Brichetti & Fracasso 2007); la presenza di individui con caratteri morfologici intermedi fanno presumere che i casi di ibridazione tra le due forme siano meno occasionali di quanto non appaia. In tempi storici *M. a. alba* era ritenuta sedentaria e nidificante comune nel Paese, più abbondante durante le migrazioni e l'inverno (Brichetti & Fracasso 2007).

La ballerina bianca risulta complessivamente stabile in Italia, con segnali di decremento negli ambienti agricoli e di incremento in altri contesti, con sintomi di espansione territoriale. Presenta una distribuzione quasi ovunque discontinua, soprattutto nelle zone a monoculture intensive della Pianura Padana; recente tendenza a incrementare la presenza nei centri urbani (Brichetti & Fracasso 2007). La specie ha avuto una tendenza generale all'incremento moderato nel periodo 2000-2009 (variazione media annuale: +2,41%)(Rete Rurale Nazionale 2010).



b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina, continentale e mediterranea, con ampie lacune di distribuzione in quest'ultima (assente in Sardegna) (Brichetti & Fracasso 2007).

In Lombardia stimata una popolazione nidificante media di 12.500 coppie nel periodo 1992-2007 (7.500 nel 2007), con tendenza alla stabilità, con fluttuazioni e tendenza al declino dal 2001 al 2007 (Vigorita & Cucè 2008); nella pianura bresciana decremento iniziato a metà anni '70, più marcato nel decennio successivo con popolazione ridotta del 30-50% rispetto a quella stimata a fine anni '60 (Brichetti in Brichetti & Fracasso 2007).

In Trentino vengono stimate diverse migliaia di coppie (Pedrini *et al.* 2005).

In Lazio, nel periodo 2000-2005, la specie mostra a livello regionale una modesta tendenza, sebbene non certa, alla diminuzione (Regione Lazio 2007).

In Toscana stimate 5.000-15.000 coppie (Tellini *et al.* 1997); in comune di Firenze 111 coppie secondo il recente atlante, con trend in aumento (Dinetti 2009).

In provincia di Lecce, il recente atlante conferma la distribuzione mostrata dall'atlante nazionale negli anni '80 (Meschini & Frugis 1993, La Gioia 2009).

In Sicilia incremento ed espansione di areale da metà anni '90 con nidificazioni irregolari nelle isole Eolie (Corso 2005); il recente atlante siciliano (AA.VV. 2008) conferma il trend positivo della specie, registrando un incremento nella distribuzione in particolare nell'area orientale dell'isola; dati 1979-2006: 1979-83: 12.8% delle tavolette, 1984-1992: 18.5% delle tavolette (+5.7% di variazione), 1993-2006: 44.1% delle tavolette (+25.6%).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica in vari tipi di ambienti naturali o di origine antropica, preferibilmente in vicinanza di corsi d'acqua e zone umide; comune in zone rurali presso cascinali tradizionali e allevamenti di animali, in zone montane presso malghe d'altitudine. Nei centri urbani, molti dei quali colonizzati progressivamente in tempi recenti, preferisce zone periferiche, aree industriali ed edifici isolati e la distribuzione supera spesso il 50% dell'area considerata (Brichetti & Fracasso 2007). Contrariamente alla ballerina gialla, predilige corsi d'acqua a minore pendenza con acque più lente, come



rilevato nel Parco Nazionale d'Abruzzo (Bernoni 1987) e in provincia di Varese (Gagliardi *et al.* 2007). Più diffusa fino a 1.500-1.700 m, con presenze discrete fino a 1.900-2.000 m, max di 2.500-2.550 m in Piemonte e Lombardia (Brichetti & Fracasso 2007).

In svernamento predilige campi arati, stoppie, coltivi, margini di zone umide, greti fluviali, rive di laghi, localmente aree boscate e centri urbani (Brichetti & Fracasso 2007).

In Piemonte-Valle d'Aosta stimate 10.000-30.000 coppie (Boano & Pulcher 2003).

In Val d'Ossola (VB) 0.7-1.0 territori/10 ha all'Alpe Devero (Scilligo 2004 in Bionda & Bordignon 2006); in provincia di Alessandria 1.1 cp/10 ha lungo il corso del torrente Borbera (Ferrari & Spanò 1979 in Brichetti & Fracasso 2007); in provincia di Belluno densità di 1.4 cp/10 ha nella riserva del Vincheto di Cellarda a inizio anni '70 (Cova *et al.* 1977 in Brichetti & Fracasso 2007); nell'area comunale di Bergamo densità stimata di 0.9-1.2 cp/kmq (Cairo & Facoetti 2006); nell'area comunale di La Spezia densità di 2.6 cp/kmq a metà anni '90 (Dinetti 1996); nell'area comunale di Firenze densità max di 6 cp/kmq in zone industriali negli anni '80 (Dinetti & Ascani 1990) e densità di 1.08 coppie/kmq sull'intera superficie comunale secondo il recente atlante (Dinetti 2009); a Livorno 3.2 coppie/kmq (Dinetti 1994); in Lunigiana densità di 1.3 cp/10 ha lungo un corso d'acqua a fine anni '70 (Farina 1981 in Brichetti & Fracasso 2007); nel Parco Nazionale d'Abruzzo in media 1.13 ind./km lungo 9 corsi d'acqua di fondovalle (Bernoni 1987); nel confinante Mendrisiotto (Svizzera) frequenze max. di 3-6 cp./km lungo corsi d'acqua (Lardelli 1988).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Scarsi i dati relativi a successo riproduttivo e produttività: 4.4 juv/nido (n=9) con successo riproduttivo del 96% in provincia di Parma (Ravasini 1995); nel bresciano 4.0 juv/nido (n=9) sulle Alpi (Brichetti in Brichetti & Fracasso 2007); a Venezia percentuale di schiusa del 92% su 5 nidi (Valle & D'Este 1992).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

In Finlandia, produttività di 3.0 juv per coppia (n=207) (Leinonen 1973 in Cramp 1988).



In Gran Bretagna, tasso di schiusa del 63.8% e di involo dell'82.6%, produttività 2.55 (su 1186 nidi) (Mason and Lyczynski 1980 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In Gran Bretagna, su 463 nidi senza successo riproduttivo, 49.9% dovuto a predazione, 33.5% abbandono, il rimanente a maltempo e altre cause (Mason and Lyczynski 1980 in Cramp 1988).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Le fluttuazioni a cui è soggetta la specie sembra siano correlate soprattutto con inverni rigidi, che possono determinare declini temporanei (Marchant *et al.* 1990). La diminuzione di insetti acquatici dovuta all'incremento del livello di inquinamento delle acque potrebbe costituire un fattore limitante sulla densità di coppie nidificanti in alcune parti d'Europa (Simms 1992 in Hagemeyer & Blair 1997).

Un ulteriore fattore di minaccia è rappresentato da interventi antropici di degrado o distruzione di habitat idonei alla nidificazione o ospitanti le specie di cui si nutre, quali trasformazioni dei corsi d'acqua, opere di arginatura e regimazione, prosciugamento dei torrenti per scopo idroelettrico.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la distribuzione ma scarsamente studiata per quanto riguarda ecologia e biologia riproduttiva. Mancano informazioni relative ai principali parametri demografici.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Sulla base dei dati disponibili relativi all'Italia e ad altri Paesi europei (cfr. Flade 1994 e Olschlegel 1985 in Hagemeyer & Blair 1997 e Schmid *et al.* 1998 per valori relativi alla Germania e alla Svizzera) si può proporre come FRV a scala locale una densità pari a 1.5 coppie per 10 ha e a 4.5 coppie per 10 ha in contesti particolarmente ottimali (quali villaggi in contesto agricolo), mentre per quanto riguarda il FRV a scala di comprensorio (in particolare per vaste aree urbane e periurbane) il valore che si propone è di 4 coppie per km², tenendo presente che in condizioni particolarmente idonee tale valore può comunque essere superato.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La popolazione nidificante e il range sono in decremento in Pianura Padana (e probabilmente anche nel Lazio) e conseguentemente allo stato di conservazione si ritiene di assegnare provvisoriamente un valore 'inadeguato', in attesa di ulteriori riscontri a seguito di specifiche attività di monitoraggio relative anche ad altri settori del territorio nazionale.

Fattore	Stato	stato di conservazione
range	in decremento in pianura padana	inadeguato
popolazione	in decremento in pianura padana	inadeguato
habitat della specie	sufficientemente stabile	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione alpina:

situazione nel complesso favorevole

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	stabile	favorevole
habitat della specie	stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

Bioregione continentale:

situazione nel complesso sfavorevole in Pianura Padana

Fattore	stato	stato di conservazione
range	in decremento in pianura padana	inadeguato
popolazione	in decremento in pianura padana	inadeguato
habitat della specie	sufficientemente stabile	inadeguato



complessivo		inadeguato
-------------	--	------------

→ GIALLO

Bioregione mediterranea:

situazione favorevole, in incremento ed espansione in Sicilia.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	in espansione in Sicilia	favorevole
popolazione	stabile, locali incrementi	favorevole
habitat della specie	sufficientemente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Rispetto delle sponde dei corsi d'acqua o quanto meno loro gestione secondo modalità di ingegneria naturalistica; conservazione dei prati da sfalcio (Pedrini *et al.* 2005). E' senz'altro auspicabile la realizzazione di attività di monitoraggio delle principali popolazioni, al fine di raccogliere informazioni sufficienti a percepire eventuali situazioni prolungate di decremento, in tempo utile per trarne indicazioni in ottica di conservazione.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Bernoni M. 1987. L'avifauna nidificante nel fondovalle del Parco Nazionale d'Abruzzo. Contributi scientifici alla conoscenza del Parco Nazionale d'Abruzzo N. 32. Riv. ital. Orn. 57: 21-32.
- Bionda R. & Bordignon L. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. *Quad. Nat. Paes. VCO*, 6. Provincia del VCO. Verbania.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. reg. Sci. nat.*, Torino, 20: 177-230.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Ornitologia Italiana Vol. IV – Apodidae - Prunellidae. Alberto Perdisa Editore.
- Cairo E. & Facoetti R. 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. *Riv. Museo Sc. Nat "E. Caffi"*, 23.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia, L'Epos.
- Cramp S. 1988. The Birds of the Western Palearctic. Volume V. Oxford University Press.
- Di Carlo E.A. 1987. Comportamento di Ballerina bianca *Motacilla alba*. *Uccelli d'Italia* 12: 79.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Quaderni dell'Ambiente. Comune di Livorno
- Dinetti M. 1996. La conservazione della biodiversità nel comune della Spezia. Comune della Spezia.
- Dinetti M. (ed.), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Dinetti M. & Ascani P. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti nel comune di Firenze. Comune di Firenze.



- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.), 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese.
- Gatto A. 1985. Dormitorio di Ballerina bianca *Motacilla alba*. *Uccelli d'Italia* 10:38-41.
- Hagemeijer E.J.M. & Blair M.J., 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- La Gioia G. (a cura di), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni Del Grifo.
- Lardelli R. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti del Mendrisiotto. *Memorie Soc. Ticinese Scienze Naturali* Vol. 2.
- Laurenti S. 1987. Note sul comportamento in fase riproduttiva di Ballerina bianca *Motacilla alba* e Scricciolo *Troglodytes troglodytes*. *Uccelli d'Italia* 12: 80.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Merchant J.H., Hudson R., Carter S.P. & Whittington P. 1990. Population trends in British breeding birds. BTO, Tring, UK.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica, Sala Baganza.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.



Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.

Valle R. & D'Este A. 1992. Un triennio di osservazioni ornitologiche nell'area del porto del Lido (Venezia) con note sulla biologia riproduttiva del Fratino (*Charadrius alexandrinus*) e della Ballerina bianca (*Motacilla alba*). *Lav. Soc. Ven. Sc. Nat.* 17: 121-129.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



BECCOFRUSONE – *Bombycilla garrulus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione oloartica, presente nel Paleartico occidentale con la forma nominale, il Beccofrusone è un migratore parziale che interessa con presenze anche cospicue il nostro Paese in relazione a eventi irruttivi che si producono con frequenze di 1-3 anni. Queste invasioni, che portano a presenze anche nel sud dell'Italia, fino in isole circumsiciliane, non sembrerebbero correlate con i movimenti di altre specie irruttive. Le invasioni portano fino alle nostre latitudini popolazioni che nidificano nelle foreste boreali.

In Italia è quindi considerato migratore irregolare e svernante invasivo irregolare ma con presenza annuale di qualche individuo. Le popolazioni europee non mostrano tendenze demografiche negative (Spina & Volponi 2008), ma fluttuazione e stabilità sul lungo periodo (Brichetti & Fracasso 2007).

Presenze più consistenti nelle regioni settentrionali (Alpi), discrete in Pianura Padana, nelle regioni centrali adriatiche e in Puglia, durante alcune delle maggiori invasioni, occasionali in quelle meridionali, tirreniche e insulari. Osservati generalmente gruppi di qualche decina di individui con concentrazioni fino a 100-300 soggetti nelle zone più favorevoli (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Non-SPEC”, popolazione in favorevole stato di conservazione (BirdLife International 2004).

Il Beccofrusone è un nidificante diffuso nella Fennoscandia settentrionale e in Russia, con il continente europeo che costituisce meno di un quarto del suo range riproduttivo globale. La sua popolazione nidificante è ampia (>130.000 coppie) ed è rimasta stabile nel periodo 1970–1990. La popolazione europea è stimata in 130.000-700.000 coppie riproduttive di cui 100.000-500.000 in Russia e 30.000-150.000 in Finlandia.

Popolazione svernante difficile da stimare e numericamente molto fluttuante in quanto correlata all'importanza del fenomeno invasivo. Stimata in almeno 4.000-5.000 individui nell'inverno 2004-2005 (Azzolini *ined.*).

Sebbene sia complicato analizzare l'andamento complessivo a causa delle consistenti fluttuazioni, la specie è significativamente aumentata in Finlandia durante il 1990–



2000 e si è largamente stabilizzata in Svezia, Norvegia e Russia: per queste motivazioni viene valutata come Sicura (BirdLife International 2004).

La specie risulta protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. *Analisi dello svernamento in Italia*

Popolazione svernante difficile da stimare in quanto composta da un numero sconosciuto e alquanto fluttuante di migratori esteri.

In Europa le invasioni più importanti sembrano avere cicli di 10 anni e la specie non sembra mostrare fedeltà ai siti extra-riproduttivi.

L'invasione più imponente è probabilmente avvenuta nell'autunno 2004 e primavera 2005, più rilevante di quella del 1965-66 che, pur estendendosi su un'area geografica più ampia, ha coinvolto un numero minore di individui.

Nell'inverno 2004-2005 l'invasione di 4.000-5.000 individui (Azzolini *ined.*) fu limitata alle sole regioni settentrionali, Liguria e bolognese inclusi (Vafiorito & Rigacci *ined.*).

Tale esodo di massa, prevedibile a seguito dell'aumento delle popolazioni scandinave degli ultimi 2-3 decenni e soprattutto negli anni più recenti, si è innescato con la penuria di risorse alimentari in Europa settentrionale coinvolgendo centinaia di migliaia di individui che, a partire dall'agosto 2004, hanno invaso progressivamente l'Europa centro meridionale raggiungendo nella II metà di dicembre anche le Alpi italiane (prima segnalazione di 2 individui a dicembre a Villa Vicentina) e la Pianura Padana (Fouarge & Vandevondele 2005 in Bricchetti & Fracasso 2007).

I contingenti più cospicui sono stati registrati in Alto Adige con oltre 700 individui conteggiati dal 22 al 24 gennaio 2005; sull'altopiano del Renon presenza stabile di 300 individui a Collalbo e ultima osservazione il 7 maggio 2005 presso Auna di Sotto con 2 individui (Azzolini *ined.*). Rilevante anche la presenza di 300 individui a Cossato a Biella (Mellone *et al.* 2005). Nel 2005, tra il 6 gennaio e il 1° maggio, in Valle d'Aosta e Piemonte sono state registrate 90 segnalazioni localizzate soprattutto nella fascia alpina e pre-alpina, con massima osservazione di 300 individui il 5 marzo nella città di Cossato (Biella). Nella maggior parte dei casi (75.3%) i gruppi erano composti da meno di 50 individui (Alessandria *et al.* 2007).



I gruppi di maggiore consistenza sono stati rilevati in gennaio: 274 individui a Collalbo e oltre 200 a Monte San Pietro e Nova Ponente in provincia di Bolzano (Azzolini *ined.*; Altieri *ined.*); 230 individui a Villanova Mondovì (Caula *et al.* 2005); oltre 100 individui a Vermiglio in Trentino (Del Tugno *ined.*); circa 100 individui a Ponte di Legno e Vezza d'Oglio (Brichetti *ined.*; Faifer *ined.*) e 70 individui a Bormio nel Sondriese (Bassi & Moriconi *ined.*).

Osservazioni pregresse da numerose parti d'Italia: nel gennaio 1975, 50 individui in provincia di Trieste (Perco & Vascotto 1975).

Nel Lazio, sui monti della Laga, 9 individui a 1575 m di quota in una zona di transizione tra il querceto misto e la faggeta, intercalata da vaste radure con radi cespugli (Plini 1989).

Tra gli anni 50 e 70 le invasioni che hanno interessato l'Italia si sono ripetute con intervalli regolari di 1-3 anni e hanno coinvolto migliaia di individui con picchi di presenze fra dicembre e gennaio; dal 1975-76 tali invasioni non si sono più ripetute; nel 1989 osservati 110 individui, nel 1990 massimo 30 (Brichetti & Fracasso 2007).

In Lombardia, il settore più frequentato é la fascia prealpina soprattutto nei dintorni del lago di Como, oltre alle zone medio-basse delle province di Bergamo e Brescia; frequenta piccoli centri abitati con parchi, giardini e appezzamenti di alberi da frutto, dove abbondano bacche o drupe di diverse piante, soprattutto cachi (Fornasari *et al.* 1992).

In Piemonte-Valle d'Aosta, nel 1988-89, osservato in 6 località, in alimentazione su kaki, uva orsina, in boschi conifere e laricete (Cuccu *et al.* 1996).

In Liguria, tra il 1987-88 e il 1991-92 osservati gruppetti di 3-9 individui tutte osservazioni concentrate nella porzione occidentale della regione inferiori ai 400 m in coltivi, prati, vigneti, oliveti e boschi di conifere (Spanò *et al.* 1998).

In Sardegna una sola osservazione nel 1966 (Grussu 1996).

4. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione svernante in Italia, per la sua inconsistenza e irregolarità, non ha particolare valore a livello europeo.

5. Movimenti e migrazione

Specie tipicamente invasiva, con comparsa irregolare e consistenze molto fluttuanti. L'Italia è raggiunta da contingenti provenienti dall'Europa centrale e centro-orientale



e, verosimilmente, dall'ex Jugoslavia con attraversamento dell'Adriatico in corrispondenza della Puglia (Brichetti & Fracasso 2007).

Quasi annualmente presente con qualche individuo sulle Alpi. Nel periodo 1950-70 le invasioni presentanti massimi in dicembre-febbraio, mostravano anticipi da ottobre e ritardi in aprile, raramente fino a metà maggio e occasionali presenze in giugno-luglio (come ad esempio in Trentino Alto Adige, Azzolini *ined.*).

Di comparsa più frequente e regolare nelle regioni settentrionali (Alpi e Carso triestino), più scarsa nelle regioni centrali e rara al Meridione (Sicilia e Isole maltesi). In Sardegna e nell'arcipelago toscano considerata accidentale (Brichetti & Fracasso 2007).

Nelle invasioni del 1913-1914, il 50% e il 75% dei 600 individui esaminati erano rispettivamente giovani e femmine (Arrigoni degli Oddi 1914 in Brichetti & Fracasso 2007). Gli spostamenti di massa erano fenomeno noto fin dal 1530 (cfr. Alippi 1919, Arrigoni degli Oddi 1929, Moltoni 1969 in Brichetti & Fracasso 2007). Nel corso del XX secolo le invasioni più importanti si sono verificate negli inverni: 1903-1904, 1913-1914, 1941-1942, 1963-1964, 1965-1966, 1975-1976 (Moltoni 1969; 1971; 1974; 1976), 1988-1989 e 2004-2005 (Brichetti & Fracasso 2007).

Nel corso dell'invasione del 1988-1989 individui osservati in Nord Italia e Lazio con 9 individui in aprile 1989 sui Monti della Laga (Plini 1989 Brichetti & Fracasso 2007).

Durante la più importante invasione del 2004-2005, presenze inoltrate nella prima decade di maggio in varie zone alpine (Azzolini *ined.*; Brichetti *ined.*), fino al 12 giugno in provincia di Trento (Tabarelli de Fatis *ined.*) e al 9 luglio in Alto Adige (Marchesi *ined.*). L'analisi di un campione di 35 individui osservati ha evidenziato un rapporto giovani/adulti di 5/1 con lieve preponderanza di maschi (Leo *ined.*).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia (Spina & Volponi 2008).



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



6. Nidificazione della specie in Italia

In Italia non vi sono segnalazioni di nidificazioni.

7. Esigenze ecologiche

Sulle Alpi, durante le invasioni, frequenta zone montane boscate di conifere pure o miste a latifoglie tra i 500-700 e i 1500-1600 m, con presenze a quote superiori fino a 2000-2100 m in laricete e maggiori concentrazioni in presenza di specie baccifere e fruttifere tra cui *Sorbus aucuparia*, frutteti di fondovalle (meleti). Presente anche in altri contesti quali zone pedemontane, pianure, coste e aree verdi periurbane e urbane con alberi da frutto quali *Diospyros kaki* (Brichetti & Fracasso 2007).



8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Catture e uccisioni illegali. In Trentino era specie ornamentale ricercata e pertanto soggetta a bracconaggio, localmente anche intenso (Pedrini *et al.* 2005)

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Movimenti e consistenze della specie ampiamente noti in tutta Italia per la facile osservazione.

10. Considerazioni sulla conservazione

Specie svernante irregolare, parzialmente migratrice e tipicamente invasiva; pertanto non si ravvisa la necessità di particolari forme di tutela.

11. Indicazioni per la conservazione

Impossibile dare indicazioni per questa specie, al di là di ovvie considerazioni sulla necessità di prevenire azioni di disturbo, cattura e altri fenomeni di bracconaggio.



Bibliografia

- Alessandria G., Della Toffola M. & Fasano S. 2007. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte-Valle d'Aosta. Anno 2005. Riv. Piem. St. Nat. 28: 383-426.
- BirdLife International 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Beccofrusone. Ornitologia Italiana. 4 Apodidae-Prunellidae: 365-374.
- Caula B., Beraudo P.L. & Toffoli R. 2005. Gli Uccelli della provincia di Cuneo. Check list commentata delle specie. Lab. Terr. Educ. Amb. - Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Brà.
- Cuccu M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C. 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografia XIX Mus. Reg. Scienze Naturali, Torino, 395 pp.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 222-223.
- Grussu M. 1996. Check-list of the birds of Sardinia (Second and last part). Riv. ital. Orn. 66: 9-16.
- Mellone U., Sighele M. & Arcamone E. 2005. Resoconto Ornitologico Italiano. Anno 2004. Avocetta 29: 98-102.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.
- Perco F. & Vascotto M. 1975 - Notizie ornitologiche dalla Provincia di Trieste. Riv. ital. Orn. 45: 296-297.
- Plini P. 1989. Segnalazione di Beccofrusone, *Bombycilla garrulus*, nei Monti della Laga (Lazio). Riv. ital. Orn. 59: 309-310.
- Spanò S., Truffi G. & Burlando B. 1998. Atlante degli uccelli svernanti in Liguria. Cataloghi dei beni naturali Regione Liguria. Genova. N. 3: 150.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.



MERLO ACQUAIOLO – *Cinclus cinclus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione olopaleartica con ampia variabilità geografica (Brichetti & Fracasso 2007). Recenti studi genetici condotti sulle 4 forme europee (*C.c. aquaticus*, *C.c. cinclus*, *C.c. hibernicus* e *C.c. gularis*) mostrano da un lato evidenti differenze genetiche tra i taxa (tranne *hibernicus* versus *aquaticus* e *cinclus*), dall'altro una mancanza di correlazione tra struttura genetica e pattern filogeografici di tali popolazioni e la loro distribuzione geografica; pertanto si ritiene necessaria una revisione tassonomica intraspecifica (Lauga *et al.* 2005 in Brichetti & Fracasso 2007). In Italia *C.c. aquaticus* è sedentario e nidificante su Alpi e Appennini, con nuclei disgiunti localizzati in zone pedemontane della Pianura Padana, su rilievi della Toscana centrale, in Sardegna e Sicilia.

2. Status e conservazione

Categoria “Non-SPEC”: specie con popolazione non concentrata in Europa e con stato di conservazione favorevole (BirdLife International 2004).

L'areale di nidificazione si estende dal Nord Europa all'Asia centro-occidentale; in Europa risulta assente in diverse aree di pianura con una popolazione complessiva stimata in 170.000-330.000 coppie riproduttive di cui 68.000-81.000 in Romania e consistenti in Scandinavia, Regno Unito, Francia e Turchia (BirdLife International 2004).

In Italia sono stimate 4.000-8.000 coppie. La specie è più comune e diffusa sulle Alpi; è ben rappresentata sull'Appennino centro settentrionale, scarsa e localizzata su quello meridionale e Sicilia, rara in Sardegna (Brichetti & Fracasso 2007).

In ogni caso, sull'arco alpino, la specie non sembra raggiungere le elevate densità riscontrate nel Centro e Nord Europa (Ormerod & Tyler 1994).

In Europa il Merlo acquaiolo è ampiamente distribuito ma è più diffuso come residente nelle aree più montagnose. La sua popolazione nidificante europea è ampia (>170.000 coppie) ed è rimasta stabile nel periodo 1970–1990. Sebbene siano stati registrati alcuni declini in pochi Paesi, nel corso del 1990–2000, le popolazioni si sono mantenute stabili nella maggior parte del suo range europeo, incluse le popolazioni chiave rumene. Per tali considerazioni è stata valutata come Sicura (BirdLife International 2004).



Nella Lista Rossa degli uccelli italiani è considerata specie vulnerabile (VU) (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa il 2.3% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).

4. Movimenti e migrazione

Nessun dato disponibile per l'Italia.

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La specie viene considerata stabile a livello italiano (BirdLife International 2004), in decremento o fluttuazione locale, con scomparsa da numerosi corsi d'acqua (Brichetti & Fracasso 2007), di cui 1.000-2.000 coppie in Piemonte e Valle d'Aosta (Boano & Pulcher 2003), 500-2.000 coppie in Lombardia (Brichetti *ined.*), 1.000-10.000 in Trentino (Pedrini *et al.* 2005), 100 coppie nel Parmense (Ravasini 1995), 200-400 coppie in Toscana (Tellini *et al.* 1997) e, forse, meno di 30 coppie in Sardegna nel periodo 1985-1993 (Schenk 1995) ove sopravvive una popolazione relitta nel Supramonte (Grussu 2000).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina, continentale e mediterranea.

Nel Varesotto, rispetto al precedente Atlante, la specie sembra aver ampliato la propria distribuzione dovuto forse a una migliore condizione delle acque di alcuni torrenti (Gagliardi *et al.* 2007).

In provincia di Vicenza in media 1.5 individui/km nel 1992-95 in un tratto di 12.5 km del torrente Posina, tra 400-600 m, con densità variabili tra 0.7-2.1 coppie/km e tasso di sopravvivenza annuale del 56.8% (Fracasso *et al.* 2000); in provincia di Parma 1.2-1.5 coppie/km con presenza riscontrata nell'86%



dei corsi d'acqua controllati a metà anni Ottanta e una popolazione di circa 100 coppie (Ravasini *et al.* 1988; Ravasini 1995); in provincia di Bologna buona diffusione nella parte alta della valle del Reno con presenza rilevata nel 78% dei tratti fluviali controllati (Andreotti *et al.* 1998); in Toscana stimate 200-400 coppie con locali decrementi (Tellini Florenzano *et al.* 1997); nel Mugello stimate 25 coppie su 35 torrenti campionati (Del Guasta 2003); nel Lazio stimate 140 coppie in 95 siti negli anni '90 con densità di circa 0.3-1 coppie/km (Boano 1999). Nella stessa regione il 50% dei siti occupati tra il 1984 e il 1997 è risultato abbandonato nel 1998-1999 dei quali il 16.7% sopra i 300 m e l'83.3% ad altitudini inferiori dove si è rilevato un maggior grado di inquinamento delle acque (Sorace *et al.* 2002). In Lazio rilevati decrementi o minori densità in corsi d'acqua con substrato prevalentemente vulcanico come tufi, basalti, piroclasti in confronto a quelli con substrato prevalentemente sedimentario (Boano 2000) ma la situazione in regione non è critica e appare stabile (Boano 1999). In provincia di Pavia la popolazione è valutata in 3-5 coppie mentre nel bresciano 100-300 coppie con popolazioni relativamente stabili (Bricchetti & Fasola 1990).

In Sicilia decremento continuo dopo la metà del XX secolo con numerosi torrenti abbandonati a seguito della regimazione delle acque e cementificazione degli alvei (Sarà *et al.* 1994; Lo Valvo *et al.* 1994). Nella medesima regione, densità media di 0.6 coppie/km, con valori più elevati in torrenti non inquinati (Sarà *et al.* 1994); in Sardegna rimaste forse meno di 30 coppie nel periodo 1985-93 (Schenk 1995).

6. Esigenze ecologiche

Abita esclusivamente corsi d'acqua non troppo profondi a elevata velocità di scorrimento delle acque, con poca o pressoché assente vegetazione acquatica, in cui sono ben rappresentati pareti rocciose, grossi massi, ma anche manufatti artificiali quali ponticelli, piccoli sbarramenti e muri di sostegno in pietra, utilizzati per la nidificazione in quanto spesso risultano più accessibili rispetto a fessure o cascate naturali (Sharrock 1976).

Sull'Appennino abruzzese 0.33-1.25 coppie/km (Bernoni 1987); in Umbria almeno 0.4 coppie/km in un tratto di 7 km del basso corso del Corno (Magrini & Gambaro 1997).



Sulle Caronie valori di 0.75 coppie/km su 8 km censiti (Lo Valvo *et al.* 1994).

Sulle Alpi, presenze più numerose tra 500 e 1600 m; quote di nidificazioni minime a 40 m in provincia di Pordenone e 100 m nel bresciano e 360 m nel vicentino.

In provincia di Bergamo ha nidificato, con involo di due pulli, a 152 m lungo il medio corso del fiume Brembo (Mastrorilli 2005), e ripetutamente negli anni 2000-2005 sul fiume Serio a 224 m (Moroni & Bassi *ined.*).

Anche nel Lecchese la specie ha nidificato a bassa quota (188 m, Redaelli 2005).

In Lombardia il maggior numero di coppie si osserva tra i 500 e i 1600-1800 m; nelle Prealpi varesine la specie è presente già a 260 m e raggiunge altitudini massime di 600-650 m mentre nell'Appennino pavese nidifica nella fascia compresa tra 450 e 700 m; lungo i torrenti della regione prealpina occidentale è stata stimata 1 coppia/km; in genere le densità sono più rilevanti alla altitudini inferiori, dove la dimensione dei letti e la portata d'acqua dei torrenti è maggiore. Nel Varesotto, dall'analisi della distribuzione altimetrica, compresa tra 200 e 800 m, si evidenzia una selezione preferenziale per le quote tra i 400 e gli 800 m entro cui ricade il 94.8% delle osservazioni; il range altitudinale attuale riflette la distribuzione dei principali corsi d'acqua naturali a media pendenza, montani e collinari con il 65.8% delle osservazioni riferibile a torrenti dalla portata stabile e dal corso veloce, non troppo profondi, ben ossigenati che sono l'habitat principale di nidificazione (Gagliardi *et al.* 2007).

Nel Parmense, su 73 corsi d'acqua visitati, 63 sono risultati abitati dalla specie; il range altimetrico varia da 339 a 1320 m; 16 nidi sono risultati in cavità di radici di alberi spondali, 13 sotto cascate o salti, 15 su rocce a parete ad altezze variabili tra 1-5 m, 1 su ramo laterale di *Fraxinus* sp. distante 2.5 m dall'acqua; 9 in fessure di manufatti (muretti a secco a diretto contatto con l'acqua, ponti basamento di pietra di edifici come mulini, cavità di sbarramenti di cemento per prese d'acqua; i territori sono ampi da 600 a 2800 m; la quota minima di osservazioni invernali è di 213 m (Ravasini *et al.* 1988).

Nella Repubblica di San Marino una presunta coppia a 500-600 m di quota con qualità delle acque non buonissima (valori IBE = 8-7, Casali & Suzzi Valli 2003).

In Toscana, nel Mugello, in uno studio condotto su 25 coppie su 35 torrenti si è messa in evidenza l'importanza della velocità della corrente per la scelta dei nidi; inoltre 8 nidi su 11 scoperti erano posti su vecchie dighe artificiali di modesta grandezza (Del Guasta 2003).



Nel Lazio la specie preferisce lo strato calcareo rispetto a quello tufaceo, probabilmente per la maggior quantità di larve disponibili di tricoteri, plecoteri ed efemeroteri in acque dure, nonché indirettamente all'utilità del calcare nella formazione delle uova e dello scheletro dei giovani (Boano 2000).

Specie sedentaria ed erratica in inverno, molto frequente lungo tutto l'alto corso dell'Alcantara, attualmente a causa dell'imbrigliamento dei torrenti montani ha ridotto la consistenza della specie; in Sicilia nidifica da 400 a 1200 m (Massa 1985). La sua densità é correlata alle caratteristiche morfologiche dei torrenti (pendenza, substrato roccioso, altezza e temperatura dell'acqua), risultando presente esclusivamente nei torrenti ad alta qualità delle acque (con metodo E.B.I, Sarà *et al.* 1994). Sul Torrente Scavioli (Caronie) la specie è presente in tratti con elevata turbolenza dell'acqua, correlata a una pendenza del corso di 12.5% m/km e larghezza dell'alveo bagnato di 5 m e presenza di grossi massi (dm > 265 mm); con il metodo EBI i valori della qualità dell'acqua sono risultati di II classe (elevata qualità) dove la specie è presente (Lo Valvo *et al.* 1994).

Nel periodo 1991-1996, sul torrente Posina rinvenuti 127 nidi costruiti nell'81.1% su strutture artificiali (Fracasso *et al.* 2000).

Sulle Alpi la densità è proporzionata alla portata dei corsi d'acqua con coppie più distanziate su torrenti progressivamente più piccoli e a quote più elevate: tra 0.3-0.8 coppie/km sopra i 1500 m e 1.0-1.5 a quote intorno ai 400-500 m (Pulcher & Di Capi 1986); in Valle d'Aosta frequenza di 1.2 individui/km lungo un torrente a 1450 m nel 1985 con distanza minima tra due nidi attivi di 20 m (Framarin 1996); nel gruppo del Monte Bianco frequenza di 0.43 territori/km sulla Dora Baltea (Ruggieri 2006); in provincia di Cuneo stimate 300-400 coppie con 12 individui su circa 1 km del torrente Gesso nel 2003 (Alessandria *et al.* 2005; Caula *et al.* 2005); in provincia di Novara 0.7 coppie/km lungo il torrente Sizzone (Bordignon 2004); in val d'Ossola 0.8 territori/km in torrenti dell'Alpe Devero (Bionda & Bordignon 2006); in Lombardia occidentale e Piemonte in media 1 coppie/km in torrenti prealpini (Brichetti & Fasola 1990; Mingozzi *et al.* 1988); in provincia di Brescia 3 coppie/km lungo il torrente Narcanello tra 1200-1300 m e 2 coppie/km lungo il Frigidolfo tra 1500-1700 m (Brichetti *ined.*). In Alta Valtellina, 1.7 coppie/km sul torrente Zebrù nel Parco Nazionale dello Stelvio tra i 1700 e i 1780 m di quota (Bassi *ined.*).



7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Nel periodo 1991-1996, sul torrente Posina la densità delle coppie riproduttive (1.46 coppie/km) si è mantenuta costante nell'arco della durata dello studio ma sensibilmente variabile nei diversi tratti del torrente; rinvenuti 127 nidi costruiti nell'81.1% su strutture artificiali; complessivamente la dimensione media della covata é stata di 5.11 ± 0.54 uova, e il 46.3% delle coppie ha intrapreso una seconda deposizione; la percentuale di nidi che prodotto almeno un involato é stata superiore nelle seconde covate rispetto alle prime e alle sostituzioni, con un tasso complessivo dell'80.8%. Il tasso annuale di sopravvivenza degli adulti è stato stimato al 56.8%; il controllo degli individui marcati ha evidenziato la forte fedeltà territoriale sia nella stessa stagione riproduttiva sia in quelle successive. Il successo riproduttivo nel periodo 1992-1995 fluttuante tra 5.11 e 5.89 (Fracasso *et al.* 2000).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei**

Su 1986 uova, deposte in 455 nidi in Gran Bretagna, il 61% di queste si è schiuso. L'84.1% dei giovani nati si è involato, pari al 51.4% del successo complessivo (Shaw 1978 in Cramp 1988). Nell'ex Repubblica Federale Tedesca, su 258 uova deposte in 66 covate, l'80% dei giovani si è involato con una media di 3.91 giovani/nido (Zang 1981 in Cramp 1988). In Ungheria, su 178 uova deposte in 38 nidi, il 50.6% dei giovani si è involato (Balát 1964 in Cramp 1988). In Norvegia, dati da 74 nidi indicano che dal 51% delle uova deposte si sono involati dei giovani (Efteland & Kyllingstad 1984 in Cramp 1988).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

Sensibile sia all'acidificazione delle acque sia alla presenza di agenti inquinanti (Ormerod & Tyler 1994). Regimazioni fluviali, arginature, cementificazioni, prosciugamento dei torrenti per scopo idroelettrico, improvvise variazioni del livello dell'acqua in periodo riproduttivo, disturbo antropico (rafting, pesca sportiva) e abbattimenti illegali rappresentano ulteriori elementi di minaccia (Brichetti & Fracasso 2007). Particolarmente dannosi in periodo riproduttivo le pulizie dei fondali di invasi artificiali costruiti per scopi idroelettrici che intorbidiscono le acque per numerosi



giorni consecutivi, distruggendo la fauna invertebrata dei torrenti afferenti e del corso d'acqua principale.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

I principali fattori di vulnerabilità sono dovuti principalmente alla cementificazione degli argini dei corsi d'acqua, alle improvvise variazioni di livello degli stessi durante il periodo riproduttivo, specialmente per piene improvvise create dal rilascio di acque dalle dighe idroelettriche, al disturbo antropico delle attività di canoismo e di pesca. Aumenti di acidità delle acque sono apparentemente molto dannosi.

Poiché é strettamente legato ai corsi d'acqua la specie é fortemente condizionata dal loro grado di inquinamento.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Sembra in atto un progressivo deterioramento del suo habitat forse per inquinamento dell'aria e dell'acqua su vasta scala con assenza della specie da zone apparentemente favorevoli (Pulcher & Di Capi 1986).

E' pertanto auspicabile promuovere e intensificare ricerche multidisciplinari che prendano in esame la sua distribuzione e abbondanza in relazione anche con parametri biochimici utili per l'analisi della qualità delle acque.

10. FRV (Favourable Reference Value)

A scala locale, per ambienti ottimali, si propone un FRV pari a 2 coppie per km di corso d'acqua; tale valore può essere superato in contesti particolarmente idonei.

Densità inferiori, pari a 1 coppia per km, possono essere prese come riferimento per la Sicilia e l'Appennino centrale e meridionale. Si rimanda comunque al Par. 6 per i fattori influenzanti densità e abbondanza della specie.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La specie non desta particolari preoccupazioni in molte regioni e province del Centro Nord; tuttavia alcuni declini, anche marcati, si sono avuti nel Lazio e in Sicilia.

In quest'ultima regione la specie risulta sulla soglia dell'estinzione a causa delle trasformazioni del suo habitat determinate dall'intervento umano e da fattori



meteorologici, risultando presente esclusivamente nei torrenti ad alta qualità delle acque (Sarà *et al.* 1994).

Al momento si ravvisa la necessità di ottenere dati quantitativi più precisi da alcune aree campione dell'Italia meridionale per aggiornare le poche informazioni disponibili.

Fattore	Stato	Stato di conservazione
Range	stabile	favorevole
popolazione	stabile, locali declini	inadeguato
habitat della specie	stabile/in declino in allucini settori	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione alpina e continentale:

situazione nel complesso inadeguata a causa dell'habitat

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	stabile	favorevole
habitat della specie	stabile, ma soggetto a declino	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione mediterranea:

situazione nel complesso sfavorevole

Fattore	stato	stato di conservazione
range	in decremento	cattivo
popolazione	in decremento	cattivo
habitat della specie	sufficientemente stabile	inadeguato
complessivo		cattivo



→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Oltre che ai fenomeni di inquinamento e di variazione dei livelli delle acque, soffre particolarmente la riduzione dei siti adatti per la nidificazione come accade, ad esempio, nei torrenti sottoposti a opere di regimazione idraulica che non tengano conto dei criteri di gestione naturalistica. A tal scopo sarebbe opportuno seguire alcune semplici precauzioni, già adottate in Svizzera, che consentano alla specie di reperire luoghi idonei alla costruzione del nido (Glutz von Blotzheim & Breitenmoser-Wursten 1990 in Pedrini *et al.* 2005).

Rigidi protocolli di intesa tra Amministrazioni pubbliche e le aziende produttrici di energia elettrica possono scongiurare improvvise e drastiche variazioni del livello idrico dei corsi d'acqua che stravolgono anche le caratteristiche biologiche e fisico chimiche degli stessi.



Bibliografia

- Alessandria G., Boano G., Della Toffola M., Fasano S., Pulcher C. e Toffoli R.; red.) 2005. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte - Valle d'Aosta anno 2003. Riv. Piem. St. Nat., 26: 321-360.
- Andreotti A., Riga F. & Rossi G.L. 1998. Breeding distribution of the Dipper *Cinclus cinclus* in the Reno valley (Appennino Emiliano, Northern Italy). Avocetta 22: 49-55.
- Bernoni M. 1987. L'avifauna nidificante nel fondovalle del Parco Nazionale d'Abruzzo. Contributi scientifici alla conoscenza del Parco Nazionale d'Abruzzo N. 32 Riv. ital. Orn. 57: 21-32.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano A. 1999. Distribuzione del Merlo acquaiolo *Cinclus cinclus* nel Lazio. Alula 6: 160-166.
- Boano A. 2000. Substrati preferiti dal Merlo acquaiolo *Cinclus cinclus* nel Lazio. Alula 7: 3-5.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Bordignon L. 2004. Gli uccelli della provincia di Novara. Provincia di Novara, Tipolitografia di Borgosesia, Borgosesia (VC).
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 138.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Merlo acquaiolo. Ornitologia Italiana. 4 Apodidae-Prunellidae: 375-384.
- Casali S. & Suzzi Valli A. 2003. Segnalazioni faunistiche. 67 - *Cinclus cinclus* (Linnaeus, 1758) (Aves Passeriformes, Cinclidae). Quad. Studi Nat. Stor. nat. Romagna 18: 166-167.
- Caula B., Beraudo P.L. & Toffoli R. 2005. Gli Uccelli della provincia di Cuneo. Check list commentata delle specie. Lab. Terr. Educ. Amb. - Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Brà.
- Cramp S. 1988. The Birds of the Western Palearctic. Volume V. Oxford University Press.



- Del Guasta M. 2003. Distribution of the Dipper (*Cinclus cinclus*) in the Mugello valley (Florence, Italy) in relation to the environmental characteristics of the streams. *Avocetta* 27: 193-202.
- Fracasso G., Tasinazzo S. & Faccin F. 2000. A population study of the Dipper *Cinclus cinclus* in the Italian Prealps. *Avocetta* 24: 25-38.
- Framarin F. 1996. Gli Uccelli del Gran Paradiso. Parco Nazionale Gran Paradiso. Eda, Torino. 1996
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F. & Tosi G. (red.) 2007 - Atlante Ornitologico Georeferenziato della Provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 136-137.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle Province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 126
- Giacchini P. 2007. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Ancona. Provincia di Ancona. Ancona: 192-193.
- Grussu M. 2000. Recenti avvistamenti. Periodo: aprile 1999 - marzo 2000. *Aves Ichnusae* 3: 81-88.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Lo Valvo M., Massa B. & Sarà M. 1994. Specie nidificanti. In: "Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del Terzo Millennio". *Naturalista sicil. Suppl.* 17: 90-91; 172.
- Magrini M. & Gambaro C. 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti 1988/1993. Regione dell'Umbria. Perugia: 134.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). *Atlas Faunae Siciliae. Aves Naturalista sicil. Num. spec.* 9: 121-122.
- Mastrorilli M. 2005. Nidificazione di Merlo acquaiolo *Cinclus cinclus* nella pianura bergamasca. *Picus* 31: 105-106.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. *Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII*: 252-253.
- Ormerod S. & Tyler S. 1994. *The Dippers*. T. & A.D. Poyser, London: 225 pp.



- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 273-274.
- Pulcher C. & Di Capi C. 1986. Merlo acquaiolo *Cinclus cinclus*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". III Riv. ital. Orn. 56: 16-18.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995) Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 294-296.
- Ravasini M., Melegari A. & Zanichelli F. 1988. Indagine preliminare sull'ecologia del Merlo acquaiolo, *Cinclus cinclus*, nel parmense. Boll. Mus. Stor. Nat. Lunigiana 6-7: 205-209.
- Redaelli G. 2005. Nidificazione di Merlo acquaiolo *Cinclus cinclus* nella Provincia di Lecco (Lombardia, Italia). Picus 31: 112.
- Ruggieri L. 2006. Gli uccelli del Monte Bianco. Edizioni BirdGuide, Torino.
- Sarà M., Sorci G., Sarà G. & Cusimano Carollo T. 1994. The Dipper *Cinclus cinclus* in Sicily. Avocetta 18: 37-43.
- Schenk H. 1995. Status faunistico e di conservazione dei Vertebrati (Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia) riproductentisi in Sardegna, 1900-93: contributo preliminare. Atti I Convegno Regionale "Studio, gestione e conservazione della fauna selvatica in Sardegna". Edizioni del Sole e Prov. Oristano: 41-95.
- Sharrock J.T.R. 1976. The Atlas of Breeding Birds in Britain and Ireland (Tring, BTO).
- Sorace A., Formichetti P., Boano A., Andreani P., Gramegna C. & Mancini L. 2002. The presence of a river bird, the Dipper, in relation to water quality and biotic indices in central Italy Environmental Pollution. 118: 89-96.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 281-282.



SCRICCIOLO – *Troglodytes troglodytes*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione oloartica (Bricchetti & Fracasso 2007), che si caratterizza per un'ampia variabilità geografica, lo Scricciolo presenta popolazioni nord-orientali e orientali totalmente migratrici e popolazioni occidentali e dell'Europa meridionale (comprese le isole mediterranee) parzialmente migratrici o sedentarie. Gli individui migratori svernano principalmente nell'ambito degli areali riproduttivi delle popolazioni meridionali residenti alle quali essi si aggiungono durante il periodo invernale. E' assente solo dalle latitudini più elevate della Fennoscandia e dell'Europa sud-orientale. In Italia è nidificante, migratore regolare e svernante. È ampiamente diffuso lungo l'intera Penisola, tranne che in Puglia, dove si limita alla porzione garganica (Bricchetti & Fracasso 2007). In Sardegna e nell'arcipelago toscano è presente con la sottospecie *T. t. koenigi* che sostituisce la forma nominale presente nelle altre regioni (Spina & Volponi 2008). Numeri importanti di soggetti provengono da siti costieri tirrenici e adriatici; in molti casi questi dati si riferiscono a individui in transito, come ad esempio nell'estremità meridionale della Puglia, area che si caratterizza per l'assenza della specie quale nidificante (Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

Non-SPEC, attualmente alla specie viene attribuito un favorevole status di conservazione in Europa.

Lo Scricciolo è un nidificante diffuso in ampia parte del continente europeo che coincide per meno di un quarto del suo range riproduttivo mondiale. La sua popolazione nidificante a livello europeo, è estremamente ampia (>23.000.000 coppie) ed è rimasta stabile nel periodo 1970–1990. La specie ha lievemente incrementato i propri effettivi nel 1990–2000. Ampie popolazioni, inclusa quella consistente presente in Gran Bretagna, si sono stabilizzate o aumentate. Per tali motivazioni, la specie è stata valutata come Sicura (BirdLife International 2004). La popolazione nazionale è stimata in 1-2.5 milioni di coppie (Bricchetti & Fracasso 2007). La popolazione italiana è considerata stabile (BirdLife International 2004).

Allo stato attuale la specie non è inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).



Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa il 4.3-6.25% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).

4. Movimenti e migrazione

L'ampia distribuzione della specie è confermata da quella delle località di inanellamento, dall'arco alpino verso Sud lungo la dorsale appenninica, fino alle estreme latitudini meridionali, nonché sulle isole maggiori. I campioni numericamente più rilevanti si riferiscono alle regioni settentrionali prealpine, stante anche il rilevante sforzo di cattura prodotto in questa zona soprattutto nel corso dei mesi autunnali. Numeri importanti di soggetti sono anche marcati in siti costieri tirrenici ed adriatici; in molti casi questi dati si riferiscono a soggetti in transito, come ad esempio nell'estremità meridionale della Puglia, area che si caratterizza per l'assenza della specie quale nidificante. Le catture su numerose delle isole italiane si riferiscono anche a soggetti impegnati in movimenti di migrazione attiva attraverso il Mediterraneo verso le coste nordafricane.

Lo Scricciolo ha mostrato un andamento positivo nei totali di soggetti inanellati in Italia, vicini ai 1.000 uccelli nella seconda parte degli anni '90 e con un massimo di oltre 1.200 nel 2001. Le percentuali maggiori di inanellamenti si riferiscono alla migrazione autunnale, periodo in cui contingenti di passo si uniscono alle popolazioni locali. Elevati indici di abbondanza della specie si registrano nella seconda metà dell'inverno, quando l'attività di inanellamento diminuisce in intensità. Le segnalazioni estere in Italia mostrano un primo incremento a partire dalla seconda metà degli anni '50, con un massimo nei primi anni '70; successivamente si ha un nuovo aumento relativo a partire dagli anni '80, che risulta maggiormente legato ad attività di inanellamento.

Tra le ricatture in Italia prevalgono le segnalazioni di soggetti morti, seguite da quelle di uccelli controllati e rilasciati grazie all'attività degli inanellatori. Tra le cause di morte sono ampiamente prevalenti abbattimenti e catture intenzionali, nonostante la specie goda da decenni di piena protezione in Italia. Dei due soggetti



italiani ripresi all'estero, uno risulta predato da un animale domestico, mentre l'altro è stato catturato e rilasciato nel corso di attività di inanellamento scientifico.

Le segnalazioni in Italia sono tutte registrate nelle fasi autunnali ed invernali, con un massimo nella terza decade di ottobre che coincide con quello derivato da dati di inanellamento su scala nazionale. Insieme alla prima di novembre, l'ultima decade di ottobre vede anche valori massimi di abbondanza relativa, collegati alla fase più intensa di transito. Le ricatture si distribuiscono quindi irregolarmente in dicembre e più marcatamente nella prima decade di gennaio, mentre singole ricatture si hanno in febbraio e fino all'inizio di marzo, periodi questi ultimi con buoni valori di abbondanza. A partire da ottobre, e soprattutto tra novembre e gennaio, la specie mostra un sensibile incremento nelle riserve energetiche, come mostrato dalla crescente frequenza di soggetti grassi.

Le ricatture originano da aree geografiche poste subito a Nord delle Alpi, da zone dell'Europa centro-orientale, dalle coste baltiche a partire dalla Danimarca, fino alla regione russa di Kalinigrad ed alla Lettonia. Alla luce delle modalità di migrazione proprie della specie, nota per abitudini prevalenti di sedentarietà o di migrazione su breve raggio, i movimenti da queste latitudini più settentrionali verso l'Italia, superiori ai 1.000 km, rappresentano spostamenti certamente rilevanti. Viste le località di inanellamento di questi soggetti non si può certamente escludere che si tratti di uccelli in transito, provenienti quindi da latitudini ancor più settentrionali. In Italia i siti di ricattura si concentrano nelle regioni settentrionali continentali, mentre alcune segnalazioni originano da siti costieri, sia nell'Alto Adriatico che sul Tirreno, dalla Liguria a Sud fino al litorale laziale.

Le abitudini di nidificazione della specie non rendono semplice il marcaggio dei pulcini; solo due sono le ricatture disponibili di pulli una delle quali, autunnale diretta, conferma spostamenti su lungo raggio dalla Lettonia.

Due sole le segnalazioni all'estero, entrambe dirette ed effettuate, rispettivamente, all'inizio di aprile in Svizzera dalla Lombardia ed in ottobre, a pochi giorni di distanza e verso una direzione apparentemente opposta a quella attesa, dal Friuli alla Slovenia (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

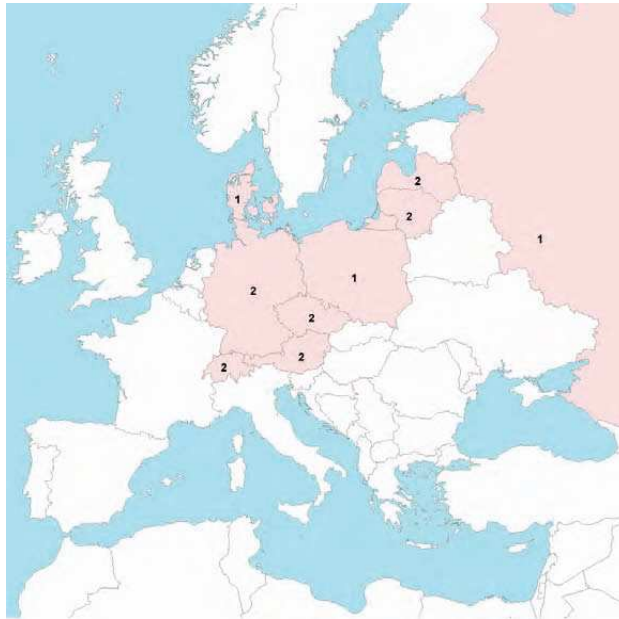
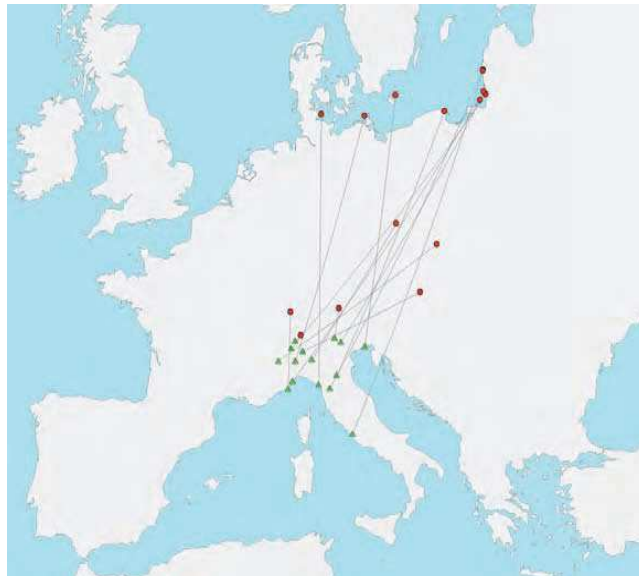


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Stabilità, incremento locale con fluttuazioni temporanee legate alla mortalità invernale (Brichetti & Fracasso 2007), specie è stimata in 43.000 coppie in Lombardia nel periodo 1992-2007 (Vigorita & Cucè 2008), 100.000-200.000 coppie in Piemonte-Valle d'Aosta (Boano & Pulcher 2003) e tra le 10.000 e le 100.000 coppie in Trentino (Pedrini *et al.* 2005). Colonizzazioni recenti sono state registrate in aree della Pianura Padana centro occidentale (Brichetti & Fracasso 2007) e di alcune pinete del Ravennate (Gellini & Ceccarelli 2000).

b) a scala biogeografica



In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina, continentale e mediterranea.

In provincia di Pavia nessuna coppia rilevata nel 1963 e densità di 1.6 coppie/km² nel 1977 nella stessa area collinare di 7.6 km² con superfici a vigneti aumentata del 20%; densità di 1.5 coppie/10 ha in un bosco collinare nel 1964 (Cova 1965; Cova 1980); nella pianura bresciana incremento progressivo negli anni '70-'80 con popolazione aumentata del 30-50% rispetto a quella nota a fine anni '60; densità massima di 11 coppie/10 ha in un bosco ripario lungo lo Strone a metà anni '80 (Brichetti *ined.*).

6. Esigenze ecologiche

Seleziona zone fresche e ombrose, collinari e montane, preferibilmente presso corpi d'acqua con cespugli, alberi e massi sparsi. Localmente in parchi, giardini e orti urbani e periurbani (Brichetti & Fracasso 2007). Ben distribuito sulle Alpi tra i 1000 e i 2000 m di quota in presenza di acqua e di boschi misti di latifoglie e conifere fino al limite della vegetazione con presenze in mughete, alnete e rodoreti. Massimi altitudinali di 2300 m di quota su Alpi centro occidentali (Brichetti & Cambi 1985; Mingozzi *et al.* 1988) e in Sicilia (Iapichino & Massa 1989). Indizi di probabilità fino a 2450-2500 in Val d'Aosta (Bocca & Maffei 1997). In Pianura Padana è legato spesso alla vegetazione presente lungo la rete idrografica dei fiumi e quella minore di rogge e canali.

In provincia di Varese minore diffusione nella fascia dei 200-400 m; la scelta dell'habitat risulta in gran parte (72.6%) orientata alle formazioni forestali di latifoglie, in particolare associate a corsi d'acqua, torrenti, rogge e impluvi; risultano ampiamente utilizzati i boschi igrofilo (9.6%), i boschi misti mesofili (11.1%), e i frassini-acereti (4.7%); i boschi naturali di conifere sono poco utilizzati (3.3%); nella pineta di Pino silvestre ad Appiano Gentile censiti 0.26 individui/ha; nei boschi igrofilo la specie risulta dominante con densità variabili da 8.5 a 8.8 coppie/10 ha (Gagliardi *et al.* 2007).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna picchi di abbondanza coincidono con le foreste d'altitudine; gli ambienti congeniali risultano essere quelli boschivi ben strutturati, anche di dimensioni ridotte, con la necessaria copertura di sottobosco (fustaie, boschi igrofilo, cedui invecchiati e rimboschimenti), mentre sono più scarsamente frequentate le aree aperte; la situazione risulta invariata nel forlivese



rispetto a 10 anni fa mentre nel ravennate appare, limitatamente alla fascia costiera, in rapida evoluzione. L'occupazione delle pinete appare infatti recente visto che ancora 50 anni fa non era considerato nidificante (Gellini & Ceccarelli 2000).

Sulle piccole isole, pur nidificando anche in ambienti caldi, rocciosi e assolati, la specie tende a localizzarsi nei settori più umidi e ombrosi (Tellini Florenzano *et al.* 1997) spesso associati a ruscelli (Baccetti *et al.* 1981).

Molto comune in tutta la Sicilia in ambienti boschivi e arbustivi, in frutteti, negli ambienti urbani, nelle forre e nei canali freschi (AA.VV. 2008).

In inverno la specie è maggiormente diffusa sotto i 1000 m di quota, con sporadiche presenze in inverni miti fino a 2000-2400 m nel mese di dicembre.

In provincia di Novara densità di 1.2 coppie/km² in un'area alpina di 16 km² nel 1963 (Cova 1965); in provincia di Torino densità di 0.2 territori/10 ha nel 1997 in un'area di 40 ha di brughiera con boschetti della Vauda Canavese (Cattaneo & Biddau 2000); nel PN Alpe Veglia e Devero 19.3-29.6 territori km² nel 1996-2001 (Scilligo 2004 in Bionda & Bordignon 2006; in provincia di Alessandria 1.1 coppie/10 ha lungo il basso corso del torrente Borbera (Ferrari & Spanò 1979); in Lombardia densità variabili tra 3 coppie/10 ha in boschi di latifoglie mesofile (Cambi & Micheli 1986) e 17.1 coppie/10 ha in boschi ripariali (Barbieri *et al.* 1975); stimate oltre 80-100 coppie su un'area di circa 1081 km² della bassa pianura (Brichetti & Gargioni 2005); nell'area comunale di Bergamo densità stimata di 0.9-1.0 coppie/km² (Cairo & Facoetti 2006); in provincia di Varese densità massima di 8.5-8.8 coppie/10 ha in un bosco igrofilo e minime di 0.26 coppie/10 ha in un bosco d'alto fusto di latifoglie mesofile (Saporetti & Guenzani 2004; Gagliardi *et al.* 2007); in provincia di Parma densità variabili tra 3-12 coppie/10 ha (Ravasini 1995); a Bologna nei 29 ha del parco Villa Ghigi densità di 4.48-6.02 coppie/10 ha nel 2001-2003 (Zarrelli *ined.*); a Reggio Emilia 0.19 coppie/km² (Gustin 2002); in provincia di Forlì-Cesena Ravenna frequenze di 10.7-14 coppie/km in pinete litoranee e 8-12.7 coppie in boschi fluviali appenninici (Gellini & Ceccarelli 2000); a Forlì, specie accertata nel 15% delle unità di rilevamento, nel 2004-2006 (Ceccarelli *et al.* 2006); in Toscana densità di 1.8 coppie/10 ha in giovani castagneti della Lunigiana a fine anni '70 (Farina 1981); nell'area comunale di Firenze densità massima di 12 coppie/km² in zone collinari boscate (Dinetti & Ascani 1990); a Livorno 0.79 coppie/km² (Dinetti 1996); nel Lazio densità di 14.2-23.8 coppie/10 ha in un querceto maturo nel 1983-84 (Bernoni *et al.* 1989) e di 7.8 coppie/10 ha in una cerreta mediterranea (Fratricelli & Sarrocco



1984); a Roma densità variabili tra 11.6-17 coppie/10 ha nel 1983-85 (Battisti 1986; Ianniello 1987); in Sicilia densità di 35 coppie/10 ha in aree suburbane di Palermo (Lo Valvo *et al.* 1985).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Una-due covate annue, raramente 3: in Toscana 11.5% di seconde covate su un totale di 23 (Quaglierini *ined.*). Conoscenze frammentarie sul successo riproduttivo pari a 3 e 4.5 giovani involati/nido (n= 4 e n= 6) registrato in Sicilia (Orlando 1979; Lo Valvo 1986).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

In Gran Bretagna, su 825 covate, si è schiuso il 71% delle uova e il 92% di queste ha portato all'involto un giovane, per un successo riproduttivo del 65% (Garson 1980 in Cramp 1988). Nell'ex Repubblica Federale Tedesca, dal controllo di 76 coppie, sono stati mediamente prodotti 3.7 giovani per coppia/anno (Berthold 1977 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Disturbo antropico e distruzione dei siti riproduttivi con azione di frammentazione e taglio del sottobosco negli habitat di nidificazione. Potenzialmente pericolosi i lavori di manutenzione di siepi e bordure stradali effettuati in periodo primaverile ed estivo.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Non si ravvisano particolari minacce per la popolazione. Localmente può risentire degli interventi selvicolturali di pulizia del sottobosco come riscontrato in un'area del Trentino (Caldonazzi *et al.* 1991 in Pedrini *et al.* 2005).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

La specie è ampiamente studiata per quanto riguarda la sua distribuzione ed ecologia ma mancano dati quantitativi da alcune regioni meridionali (in particolare Calabria, Campania e Basilicata).



10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Per gli ambienti forestali più idonei e continui, quali boschi igrofilo maturi e strutturati, boschi freschi e ricchi di sottobosco, si devono considerare come valore favorevole di riferimento densità riproduttive comprese tra le 23 e le 25 coppie/10 ha validi per le tre regioni biogeografiche italiane.

Densità variabili di 5-8 coppie/10 ha sono da ritenersi comunque favorevoli per la specie in boschi planiziali sufficientemente integri ed estesi, interconnessi tra loro da fasce di vegetazione arborea e arbustiva lungo fossi e corsi d'acqua. Valori ancora più bassi sono indice di ambienti di pianura fortemente banalizzati, isolati nella matrice agricola e impoveriti degli elementi più elementari per una diversificazione in senso naturalistico.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Lo Scricciolo è specie ampiamente diffusa e ben rappresentata in un'ampia gamma di habitat in tutte e tre le regioni biogeografiche italiane. Pertanto il suo stato di conservazione si ritiene favorevole.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	In stabilità/incremento	favorevole
popolazione	Stabile, localmente in aumento	favorevole
habitat della specie	Stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

In contesti particolarmente banalizzati della Pianura Padana, favorire la presenza di macchie continue e sufficientemente interconnesse tra loro lungo il reticolo idrografico minore (rogge, canali e fontanili).



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, Arpa, Sicilia, Palermo.
- Alessandria G., Boano G., Della Toffola M., Fasano S., Pulcher C. & Toffoli R. 2003. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte-Valle d'Aosta. Anni 2000-2001. Riv. Piem. St. Nat. 24: 357-408.
- Barbieri F., Fasola M., & Pazzucconi A. 1975. Censimento della popolazione di uccelli nidificanti in un bosco ripariale del Ticino. Riv. Ital. Orn. 45:28-41.
- Battisti C. 1986. Censimento degli uccelli nidificanti in un parco urbano (villa Doria Pamphili, Roma). Avocetta, 10: 37-40.
- Bernoni M., Ianniello L. Plini P. 1989. Contributo alla conoscenza del popolamento ornitico in ambienti degradati e/o antropizzati del Lazio. Riv. ital. Orn. 59: 223-228.
- Bionda R. & Bordignon L. (Eds.) 2006 - Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. Quad. Natura e Paesaggio del VCO n. 6: 344 pp.
- BirdLife International 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Bocca M. & Maffei G. 1997. Check-list degli uccelli della Valle d'Aosta. In: Gli uccelli della Valle d'Aosta. Indagine bibliografica e dati inediti. Ristampa con aggiornamento al 1997. Regione Autonoma Valle d'Aosta: 277-284.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Monografie di Natura Bresciana, n. 8. Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia: 142 pp.
- Brichetti P. & Gargioni A. 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella "bassa" pianura lombarda (Italia settentrionale). Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Bresciana, 34: 67-146.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Scricciolo. Ornitologia Italiana. 4 Apodidae-Prunellidae: 385-393.
- Cairo E. & Facoetti R. (a cura di) 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. Specie nidificanti e svernanti (2001-2004). Rivista Museo Civico Scienze Naturali "E. Caffi" Bergamo, vol. 23: 1-254.



- Cambi D. & Micheli A. 1986. L'avifauna nidificante della "Corna di Savallo" (Prealpi bresciane, Lombardia): censimento ed ecologia. *Natura Bresciana* 22: 103-178.
- Cattaneo G. & Biddau L. 2000. La comunità di passeriformi nidificanti in un'area campione della Vauda canavesana (To). *Riv. Piem. St. Nat.* 21: 303-314.
- Ceccarelli P.P., Gellini S., Casadei M & Ciani C. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti a Forlì. Museo Ornitologico Ferrante Foschi, Forlì: 144 pp.
- Cova C. 1965. *Ornitologia pratica*. Ed. Ulrico Hoepli, Milano
- Cova C. 1980. Variazioni della popolazione nidificante in un territorio lombardo fortemente coltivato. *Uccelli d'Italia* 5: 31-37.
- Cramp S. 1988. *The Birds of the Western Palaearctic, Vol. V*. Oxford University Press, Oxford.
- Dinetti M. & Ascani P. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Studio GE9, Firenze: 128 pp.
- Dinetti M. 1996. Archivio fauna ornitica. Atlante degli uccelli nidificanti nell'area urbana della Spezia. In: "La conservazione della biodiversità nel Comune della Spezia". Comune della Spezia. LIPU BidLife: 168-169.
- Farina A. 1981. Contributo alla conoscenza dell'avifauna nidificante nella unigiana. *Boll. Mus. S. Nat. Lun.* 1: 21-70.
- Fratricelli F. & Sarrocco S. 1984. Censimento degli uccelli nidificanti in un bosco mediterraneo dell'Italia centrale (Palo laziale, Roma). *Avocetta*, 8: 91-98.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della Provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 136-137.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle Province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 126.
- Gustin M. 2002. Atlante degli uccelli nidificanti a Reggio Emilia. Comune di Reggio Emilia: 136 pp.
- Ianniello L. 1987. Censimento dell'avifauna nidificante in un parco pubblico romano: Villa Ada. *Avocetta*, 11: 163-166.
- Iapichino C. & Massa B. 1989. *The Birds of Sicily*. B.O.U. Check-list, No.11. Tring: 170 pp.



LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.

Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. & coll. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie VIII, Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino: 514 pp.

Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.

Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 105-108.

Saporetti F. & Guenzani W. 2004. La comunità ornitica delle formazioni forestali ad *Alno-Ulunion* e *Salicion albae*: analisi di alcune aree-campione in provincia di Varese (Lombardia), Boll. Soc. Ticinese Scienze Naturali. 92 (1-2): 109-118.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 300-302.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Scricciolo. La fauna selvatica in Lombardia: 129.



PASSERA SCOPAIOLA – *Prunella modularis*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica, la Passera scopaiola è distribuita nel Paleartico occidentale con otto sottospecie, delle quali due presenti in Italia (Brichetti & Fracasso 2007). Le popolazioni europee sono residenti, migratrici parziali e, nelle porzioni settentrionali e centrali dell'areale, completamente migratrici. Ricatture di individui inanellati come pulcini e adulti in riproduzione indicano movimenti autunnali su largo fronte lungo un asse NE-SW. Le aree di svernamento interessano i Paesi mediterranei, dalla Spagna all'Anatolia. La specie mostra tendenze demografiche positive in Europa. In Italia è nidificante, migratrice regolare e svernante (Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

Categoria “Non-SPEC^E”: specie con popolazione concentrata in Europa e con stato di conservazione favorevole (BirdLife International 2004). La Passera scopaiola è un nidificante ampiamente diffuso in gran parte dell'Europa la quale costituisce più del 95% del suo areale riproduttivo mondiale. La sua popolazione nidificante è estremamente ampia (>12.000.000 coppie) ed è rimasta stabile nel periodo 1970–1990. Sebbene siano stati registrati declini in Francia e Svezia negli anni 1990–2000, le popolazioni sono aumentate o rimaste stabili negli altri Paesi europei e, per questo motivo, la specie è stata valutata come Sicura (BirdLife International 2004). La popolazione italiana è stimata tra le 100.000 e le 200.000 coppie (BirdLife International 2004). La catena alpina rappresenta il principale areale italiano della specie, largamente diffusa dal settore occidentale a quello orientale nelle fasce altimetriche comprese tra 1000 e 2100 m in differenti formazioni forestali ma soprattutto nelle peccete montane ben strutturate e ricche di spazi aperti (Lardelli & Truffi 1986). Presenze più scarse sull'Appennino, dove manca da ampi settori (Liguria e Appennino meridionale), in quanto la reale distribuzione è poco conosciuta o fondata su indizi di probabilità (Campania). Assente come nidificante dalle isole. Allo stato attuale la specie non è inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce meno dell'1% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).

4. Movimenti e migrazione

La distribuzione geografica degli inanellamenti vede una netta concentrazione nelle regioni settentrionali, con massimi in Lombardia, Piemonte e Veneto. Le località di cattura, sono ampiamente distribuite anche nel resto della penisola, con totali elevati in Emilia-Romagna e Campania. Le catture confermano anche la frequenza della specie in numerose delle isole tirreniche e sulle Tremiti, nel corso di movimenti attivi attraverso il Mediterraneo.

La Passera scopaiola è specie comunemente inanellata in Italia, con totali annuali che variano tra i 1.000-2.000 soggetti. Una lieve tendenza negativa nel numero di uccelli si è registrata nel corso degli anni '80, seguita da un generale aumento nel decennio successivo e da un nuovo calo nella seconda metà degli anni '90. La massima parte degli inanellamenti si riferisce alla migrazione autunnale, ed in misura minore all'inverno. Buoni indici di abbondanza si registrano nella seconda metà dell'inverno ed in corrispondenza della migrazione primaverile.

Oltre il 65% dei soggetti segnalati sono riportati come deceduti, e la causa assolutamente prevalente è rappresentata da abbattimenti diretti, con percentuali minime di casi dovuti a cause antropiche diverse o predazione da parte di animale domestico. Significativa la percentuale di segnalazioni prodotte da attività di inanellamento.

La massima parte dei soggetti dei quali è possibile valutare la longevità mostra di non sopravvivere oltre il primo autunno, il che è certamente da imputare alla frequenza di abbattimento tra le modalità di ricattura. In natura la specie supera anche i dieci anni di vita. La quasi totalità delle ricatture si riferisce a fasi non riproduttive. I dati più precoci si riferiscono a settembre, ma il picco delle segnalazioni si ha nella decade centrale di ottobre e fino alla prima di novembre. Ciò coincide pienamente con quanto descritto anche in base ad un vasto campione di dati di inanellamento. Le segnalazioni mostrano quindi una diminuzione in dicembre, seguita da un leggero incremento in gennaio che invece non risulta dai dati di inanellamento.



Questi ultimi hanno un leggero incremento in marzo, in relazione ai movimenti primaverili, confermati anche da un basso numero di ricatture.

L'area di origine dei soggetti segnalati in Italia si colloca a NE del nostro Paese, in un'ampia fascia latitudinale che abbraccia l'area Baltica, con un massimo di ricatture che originano dalla Finlandia, quindi i Paesi dell'Europa centro-orientale, con un secondo importante insieme di dati dalla Repubblica Ceca. Spostamenti a più breve raggio interessano Paesi limitrofi, come Austria e Slovenia. In Italia osserviamo una forte concentrazione delle località di ricattura nelle regioni nord-orientali e nell'area padana. Rilevante anche la densità di segnalazioni lungo la costa ligure ed in Toscana, mentre la frequenza delle osservazioni diminuisce sensibilmente a latitudini più meridionali, dove prevalgono le localizzazioni costiere o insulari, come in Sardegna.

Nell'ambito di spostamenti con componente NE-SW quali quelli appena descritti, i due principali sottoinsiemi di località producono una distribuzione nettamente bimodale delle distanze percorse, concentrata rispettivamente intorno ai 500 ed ai 2.000 km circa.

Le segnalazioni dei soggetti inanellati da pulli, insieme a quelle del complesso dei dati raccolti in periodo riproduttivo, confermano l'esistenza di due aree principali di origine delle popolazioni che interessano l'Italia, entrambe poste lungo una medesima rotta generale con direttrice NE-SW e rappresentate dall'Europa centro-orientale e dalla Finlandia. Analizzata comparativamente con quelle di uccelli nidificanti in aree quali Norvegia e Danimarca, questa rotta appare parallela rispetto a quelle che originano da tali Paesi e sono dirette verso aree di destinazione distribuite a latitudini ben più occidentali rispetto all'Italia, quali Francia e Penisola Iberica.

Le ricatture dirette autunnali mostrano con chiarezza la componente NE-SW dei movimenti che interessano l'Italia, con provenienza dalle due aree principali e concentrazione nelle regioni del NE ed in Toscana. Gli uccelli inanellati in autunno in Italia non mostrano tendenze stagionali di carattere dimensionale, mentre si caratterizzano per un progressivo incremento nella frequenza di soggetti grassi e, di conseguenza, del loro peso medio.

Le fasi di svernamento vedono segnalazioni anche in aree meridionali della penisola e sulle isole, pur se la specie sembra comunque preferire una distribuzione prevalentemente settentrionale. Nei mesi invernali vengono raggiunti i livelli



massimi di soggetti grassi e di peso medio, con un incremento particolarmente marcato tra novembre e dicembre e valori elevati fino in gennaio, seguiti da un rapido decremento già con gli inizi di febbraio.

Le occasionali segnalazioni primaverili non indicano distribuzioni diverse da quelle relative alle fasi stagionali precedenti. Le segnalazioni all'estero si concentrano nelle fasi di migrazione primaverile, a partire dalla seconda metà di marzo, con un massimo in aprile ed una successiva diminuzione.

Non mancano alcune ricatture in periodo riproduttivo, mentre molto scarse sono quelle autunnali ed invernali. Le segnalazioni all'estero derivano da inanellamenti effettuati essenzialmente in autunno ed inverno nelle regioni settentrionali e lungo la costa marchigiana ed emiliana. La massima parte dei dati interessa la medesima area geografica di origine dei soggetti esteri segnalati in Italia, con un dato relativo alla latitudine più settentrionale rilevata, in Norvegia settentrionale. Le ricatture in ambito mediterraneo completano il quadro dei movimenti che interessano il nostro Paese, in autunno in parte semplicemente attraversato da soggetti che, proseguendo lungo una rotta NE-SW, dall'Italia settentrionale raggiungono le coste di Francia e Spagna, dove si registrano anche due ricatture nelle Baleari. La gran parte delle ricatture comportano spostamenti di poche centinaia di chilometri, ed occasionali sono i soggetti che vengono ripresi oltre i 1.500 km di distanza dal sito di inanellamento.

La gran parte delle segnalazioni ricadono entro distanze ridotte dai siti di inanellamento, con prevalenza di casi entro i 200 km. Il quadro generale non fornisce indicazioni di andamenti spaziali prevalenti. Spostamenti più estesi coinvolgono segnalazioni in ambiti costieri; il più rilevante, in particolare, si riferisce ad un uccello inanellato in Liguria e segnalato sulla costa meridionale campana.

Tre sole ricatture suggeriscono distanze ridotte tra siti occupati in inverni successivi in aree dell'Italia sia settentrionale che centrale, ad indicare una potenziale fedeltà al sito di svernamento (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

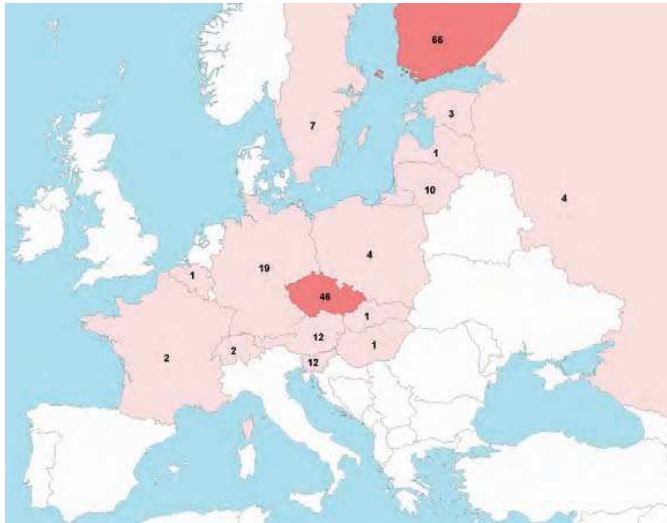
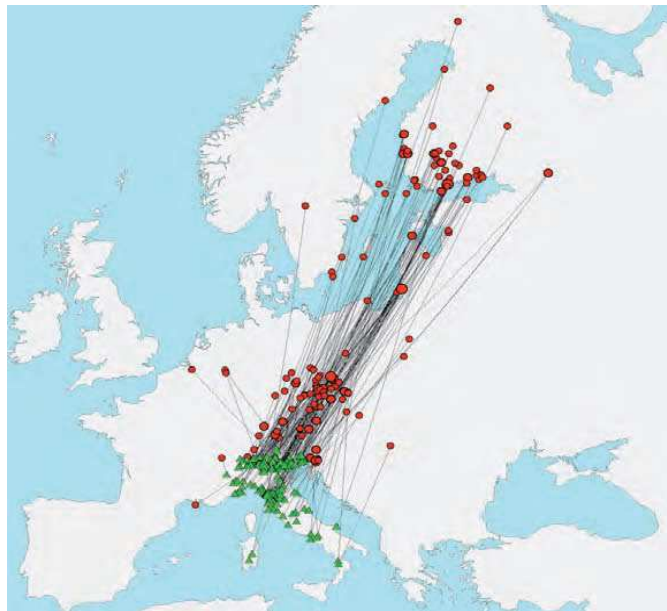


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La specie viene considerata stabile e in decremento locale a livello italiano (Brichetti & Fracasso 2007) con 15.000-30.000 coppie in Piemonte e Valle d'Aosta (Boano & Pulcher 2003), 15.500 coppie in Lombardia nel periodo 1992-2007 (Vigorita & Cucè 2008), 300-2.000 coppie in Toscana (Tellini Florenzano *et al.* 1997) e sotto le 2.000 coppie in Molise (Battista *et al.* 1998). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale incerta (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica



In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina, continentale e mediterranea. In provincia di Brescia densità di 3.8 coppie/10 ha ai margini superiori di giovani conifere dell'alta Val Camonica a inizio anni '80, passata nelle stesse area a 3.2 coppie a fine anni '90 (Brichetti *ined.*). In provincia di Varese, rispetto all'indagine effettuata per l'Atlante nel periodo 1983-87, si osserva una contrazione dell'areale nel settore montano centro-orientale (Gagliardi *et al.* 2007).

In Veneto densità di 3.5 coppie/10 ha sul Monte Baldo (De Franceschi 1991). Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna, l'occupazione regolare degli stessi siti riproduttivi almeno negli ultimi 20 anni è indice di una buona stabilità della specie in ambito locale con popolazione di qualche decina di coppie (Gellini & Ceccarelli 2000).

In Lunigiana 1.5 coppie/10 ha (Farina 1981). Considerata stabile negli anni di indagine (1992-1997) nelle Foreste Casentinesi (Tellini Florenzano 1999).

6. Esigenze ecologiche

Gli ambienti frequentati dalla Passera scopaiola sono abbastanza diversificati. La specie è infatti presente nelle zone marginali dei boschi, in particolare in peccete pure o miste, sia naturali sia di impianto artificiale anche recente; si rinviene inoltre nelle fasce arbustive poste in prossimità del limite superiore della vegetazione d'alto fusto, soprattutto in quelle costituite da pino mugo, e nelle zone con cespugli quali ginepro nano, ericacee e rododendri, che invadono i pascoli degradati su versanti termofili.

In Lombardia, è presente da 1000 a 2200 m con fascia preferenziale tra 1200 e 1600 m coincidenti con l'orizzonte di transizione forestale tra il piano montano e quello subalpino e alpino (Brichetti & Fasola 1990). Massimi di 2450 m di quota in Lombardia lungo la strada del Passo dello Stelvio (Brichetti & Fasola 1990) e nel Parco Nazionale Gran Paradiso (Framarin 1996) e minimi tra i 500 e i 650 m in provincia di Bolzano (Niederfriniger *et al.* 1996), Parma (Ravasini 1995) e Pordenone (Parodi 1987).

Nella provincia di Brescia alte densità sono registrate nelle zone di transizione tra il limite superiore del bosco e la fascia di cespugli nani quali rodoreti-vaccinieti, ginepreti e alneti (Lardelli & Truffi 1986).

In provincia di Bergamo si rinviene in rade peccete montane e soprattutto in zone arbustive, in particolare mughete, sviluppate presso il limite superiore delle



vegetazione di alto fusto; a quote inferiori frequenta inoltre zone soggette a rimboschimento e pascoli degradati e invasi da cespugli pionieri (Cairo *ined.*).

Presenza localizzata in Lazio nel comprensorio dei monti Ernici e Simbruni e dei Reatini dove occupa le zone cespugliate ecotonali montane come le radure con abbondante sottobosco e la fascia degli arbusti contorti essendo presente a una quota non inferiore ai 1000 m (Boano *et al.* 1995). Sull'Appennino centrale sono preferite formazioni prostrate di Pino mugo a 1800-2200 m di quota (Recchia *et al.* 1997).

In periodo invernale, in Piemonte – Valle d'Aosta la specie mostra preferenza per le quote 200-400 m frequentando la vegetazione bassa e folta come cespugli e arbusteti boscaglie con fitto sottobosco, siepi, orti e giardini in prossimità dell'acqua (Cucco *et al.* 1996). In generale evita ambienti rurali aperti e formazioni boschive chiuse.

Sporadiche osservazioni a 1300-1500 m mentre quelle a quote superiori riguardano probabilmente soggetti in migrazione tardiva o precoce (Brichetti & Fracasso 2007).

Sull'Appennino abruzzese frequenza di oltre 3.3 coppie/km ai margini di una mugheta della Maiella a 2000-2200 m (Di Carlo & Heinze 1978).

Sulle Alpi centrali densità ottimali di 3-5 coppie/10 ha in rodoreti-vaccinieti, peccete umide e mughete prostrate (Brichetti & Fracasso 2007); in provincia di Novara densità di 1.6 coppie/km² in un'area alpina di 16 km² nel 1963 (Cova 1965); nel Parco Naturale Alpe Veglia e Devero 11-33.8 territori/km² nel 1996-2001 (Scilligo 2004 in Bionda & Bordignon 2006); In Sicilia sverna in agrumeti e mandorleti, macchia mediterranea e boschi di sclerofille (Corso 2005).

7. Biologia riproduttiva

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Brichetti (*ined.*) riporta il valore di 3.6 giovani/nido (n= 21) per le Alpi bresciane; 3.2 giovani/nido (n= 8) sull'Appennino parmense (Ravasini 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

Nel corso di 2 anni di studio, l'84.8% delle uova del primo anno si è schiuso con successo (n= 372 covate) e l'81.2% nel secondo anno (n= 260). Il successo riproduttivo è stato rispettivamente del 79.7% (n= 302 covate) e dell'80.2% (n= 227) nel II anno; la dimensione media della covata variava da 3.8 giovani nel I anno (n= 256 covate) a 3.3 giovani (n= 211) nel II anno (BTO in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione



Frammentazione e riduzione dei siti riproduttivi per rimboschimento naturale.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

I principali fattori di vulnerabilità per la specie sono rappresentati dalle trasformazioni ambientali conseguenti al rimboschimento naturale dei versanti e alla contrazione degli habitat di svernamento nelle zone pianeggianti e collinari per rimozione di siepi, arbusti e boschi ripari (Brichetti & Fracasso 2007).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

La specie è ben conosciuta dal punto di vista della sua distribuzione ed ecologia nel Centro Nord ma mancano dati quantitativi e stime di popolazione da alcuni settori appenninici. La distribuzione della specie è ancora poco nota o sconosciuta in ampi settori dell'Appennino campano e calabro per i quali sarebbero opportuni sopralluoghi mirati.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Per gli ambienti alpini più idonei e continui, quali rodoreti-vaccinieti, peccete umide e mughete prostrate, si devono considerare come FRV densità ottimali di 3-5 coppie riproduttive/10 ha.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

A livello italiano la specie viene considerata stabile e in decremento locale ma la sua situazione non desta forti preoccupazioni per la sua conservazione. E' però opportuno raccogliere maggiori informazioni sulle consistenze riproduttive tramite censimenti pluriennali.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	In stabilità	favorevole
Popolazione	Stabile ma con locali e contenute diminuzioni	favorevole
habitat della specie	Stabile	favorevole
Complessivo		favorevole



→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

La specie è caratteristica di ambienti poco disturbati e i suoi criteri di gestione sono sostanzialmente quelli utili per specie di montagna: indagine di controllo nell'implementamento delle strutture antropiche d'alta quota, degli sport estivi (escursionismo e mountain bike in alta quota) e adeguato mantenimento delle radure e fasce ecotonali in ambito montano.



Bibliografia

- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26.
- Bionda R. & Bordignon L. (Eds.) 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. Quad. Nat. Paes. VCO, 6. Provincia del VCO, Verbania.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 107.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 140.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Passera scopaiola. Ornitologia Italiana. 4 Apodidae-Prunellidae: 404-412.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia. L'EPOS, Palermo.
- Cova C. 1965. Ornitologia pratica. Ed. Ulrico Hoepli, Milano.
- Cramp, S. 1988. The Birds of the Western Palearctic, Vol. 5. Oxford University Press, Oxford.
- Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C. 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino XIX: 238-239.
- De Franceschi P. 1991. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Verona (Veneto) 1983-1987. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (A: Biologica), n.9, Verona: 154 pp.
- Di Carlo E.A. & Heinze J. 1978. Gli uccelli nidificanti sul Massiccio della Majella (Abruzzo) (Seconda Parte). Uccelli d'Italia 3: 4-28.
- Farina A. 1981. Contributo alla conoscenza dell'avifauna nidificante nella unigiana. Boll. Mus. S. Nat. Lun. 1: 21-70.



- Framarin F. 1996. Gli Uccelli del Gran Paradiso. Parco Nazionale Gran Paradiso. Eda, Torino.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. Di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 136-137.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle Province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 127.
- Lardelli R. & Truffi G. 1986. Passera scopaiola *Prunella modularis*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". III. Riv. ital. Orn. 56: 19-20.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Niederfriniger O., Schreiner P. & Unterholzner L. 1996. Atlas der Vogelwelt Südtirols. AVK. Tappeiner/Athesia: 256 pp. (Ed. in italiano 1998: Atlante dell'Avifauna dell'Alto Adige).
- Parodi R., 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Pordenone (Friuli-Venezia Giulia) 1981-1986. Quaderno n. 1 del Museo Civico di Storia Naturale di Pordenone: 118 pp.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 294-296.
- Recchia F., De Sanctis A., Artese C., Di Giambattista P., Dundee V., Liberatore M., Manginelli R. 1997. Preliminary data on the breeding bird community of the *Pinus mugo* shrubland in Central Italy, with notes on *Prunella modularis* morphology. Avocetta 21: 136.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.



Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. (a cura di) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Museo Prov. Storia Nat., Livorno. Monografie n.1: 414 pp.

Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze: 1-83.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Passera scopaiola. La fauna selvatica in Lombardia: 107.



SORDONE – *Prunella collaris*

1. Distribuzione e fenologia

E' specie politipica distribuita in Africa nord-occidentale, nelle Penisole Iberica, Italiana e Balcanica e in Turchia (Brichetti & Fracasso 2007). Il Sordone è specie sedentaria e dispersiva che si riproduce quasi esclusivamente in ambiente montano, nella fascia compresa tra il limite superiore delle foreste e l'orizzonte nivale, compiendo movimenti locali altitudinali.

In Italia il Sordone è nidificante, migratore regolare e svernante (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Categoria “Non-SPEC”: specie con popolazione non concentrata in Europa e con stato di conservazione adeguato (Birdlife International 2004).

Il Sordone è ampiamente diffuso, ma distribuito in maniera frammentaria, in Europa: residente nelle aree montane del centro e sud Europa con una popolazione nidificante relativamente ampia (>100.000 coppie) che è rimasta stabile nel periodo 1970–1990. Sebbene non siano disponibili informazioni sul trend delle popolazioni più consistenti di Spagna, Francia, Italia e Russia, gli andamenti registrati in altri Paesi europei si sono dimostrati stabili negli anni 1990–2000 ed è stata temporaneamente valutata come Sicura (BirdLife International 2004). L'areale di nidificazione interessa l'intero arco alpino, in una fascia altitudinale compresa tra i 2.000 e i 2.700 m e presenta due aree disgiunte nella catena appenninica: una settentrionale, posta tra Emilia e Toscana, e l'altra localizzata nella porzione centrale dell'Appennino abruzzese (Spina & Volponi 2008).

In Italia, nel complesso, si stimano tra le 10.000 e le 20.000 coppie nidificanti (Brichetti & Fracasso 2007).

Allo stato attuale la specie non è stata inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa il 10-11% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).



4. *Movimenti e migrazione*

Specie marcata abbastanza raramente, con la massima parte del campione relativo alle regioni settentrionali e catture relativamente numerose in Lombardia tra ottobre e dicembre, legate a singoli siti particolarmente adatti, mentre pochi individui risultano inanellati in primavera sulle isole degli arcipelaghi Campano e Toscano.

I totali annuali sono in media inferiori ai 20 soggetti negli anni '80 e mostrano un'ulteriore diminuzione in anni più recenti, anche a seguito dell'esclusione di tecniche attive di cattura (richiami) introdotta intorno alla metà degli stessi anni '80. Attualmente si raggiunge di rado la decina di uccelli marcati all'anno.

Sono note le condizioni e circostanze di ripresa di due dei quattro sordoni rinvenuti in Italia. In entrambi i casi si tratta di soggetti abbattuti. I due soli dati disponibili sono entrambi ricatture dirette dall'Austria. Si tratta di due soggetti inanellati tra la fine di agosto e la metà di settembre, quindi verosimilmente prima degli spostamenti autunnali, e segnalati, in dicembre, rispettivamente in Toscana e lungo la costa ligure.

L'andamento stagionale degli inanellamenti della specie vede un incremento progressivo delle catture a partire dalla terza decade di ottobre, con alte frequenze nelle prime due decadi di novembre ed una successiva brusca diminuzione fino alla decade centrale di dicembre. In novembre e dicembre si registra un incremento nel peso medio degli uccelli inanellati.

Spostamenti molto tardivi nel nostro Paese sono confermati anche da due sole segnalazioni disponibili, entrambe dirette, entro i confini regionali lombardi. I due soggetti, inanellati tra la metà di novembre ed i primi di dicembre, sono stati abbattuti entro il gennaio successivo in siti a poca distanza e posti a SW rispetto a quelli di inanellamento (Spina & Volponi 2008).

5. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale

La specie viene considerata stabile a livello italiano, in decremento o fluttuazione locale (Brichetti & Fracasso 2007), di cui 1.000-10.000 coppie in Trentino (Pedrini *et al.* 2005), 2.000-4.000 coppie in Piemonte e Valle d'Aosta (Boano & Pulcher 2003), 250-500 coppie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008), 200-300 coppie ante 1996 in Emilia Romagna (Gustin *et al.* 1997) e 50-120 coppie in Toscana (Tellini Florenzano *et al.* 1997).



b) a scala biogeografica

Nidificante sull'isola d'Elba (Kinzelbach 1966 in Brichetti & Fracasso 2007), irregolarmente in Sardegna (Grussu 1995) ma probabilmente passata inosservata in precedenza (Brichetti & Fracasso 2007), e occasionalmente sul Conero (Borioni 1997 in Giacchini 1997).

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina e continentale; resta da confermare sull'Appennino meridionale. In provincia di Brescia rilevato decremento da inizio anni '80 in un'area alpina a circa 2500 m controllata da metà anni '70 (Brichetti & Cambi 1985).

Nel Bresciano, negli anni Ottanta, stimate 100-1000 coppie svernanti con lieve decremento a partire dal 1982 (Brichetti & Cambi 1990).

6. Esigenze ecologiche

Il Sordone abita ambienti estremi d'alta quota, dove le basse temperature si mantengono anche nel periodo estivo; preferisce comunque i versanti soleggiati di rupi, morene, vallette nivali e pietraie poste al limite superiore della vegetazione. Sulle Alpi è diffuso anche in praterie d'alta quota con forti pendenze e affioramenti rocciosi, comprese tra 1700-1900 m e 2700-2900 m con maggior intensità tra 2200 e 2700 m apparendo maggiormente legato ad associazioni vegetali quali androsaceto e cariceto in ambienti rocciosi, thalaspheeto su falde detritiche e oxyrieto su coltri moreniche intensamente dilavate (Cambi & Saino 1983). Le massime diffusioni si rilevano a 2000-2100 e 2600-2700 m, con presenze localizzate a 2900-3000 m e massimo probabile di 3240 sulle Alpi Piemontesi della Valsesia e di 3538 m in Val di Susa (Mingozzi *et al.* 1988; Della Toffola & Maffei 1991). Presenze localizzate tra 1500-2000 m, con minimi di 1300 m nel bresciano e torinese (Cambi & Micheli 1986; Mingozzi *et al.* 1988).

Nel Bergamasco, quote minime di nidificazione a partire dai 1600 m di quota (Perugini 1991).

In Appennino centrale, nidificante sui Sibillini, Laga, Gran Sasso, Parco Nazionale d'Abruzzo, Simbruini, Ernici e sul Terminillo tra i 1300 e i 2800 m (Di Carlo 1970; Boano *et al.* 1995; Battista *et al.* 1998); in inverno fino a 200 m (Di Carlo 1970).

La maggior parte degli individui durante l'inverno scende a quote inferiori, occupando aree libere dalla neve mentre quelli che rimangono nelle aree montane si spostano comunque verso i fondovalle, in prossimità di insediamenti abitativi,



alimentandosi presso stalle e fienili. In questo periodo è possibile osservare occasionalmente aggregazioni di individui in alimentazione fino a quote di 500 m. Una piccola parte della popolazione rimane in quota: fino oltre 2400-2500 m s.l.m., anche in presenza di terreno completamente innevato con massimo di 3240 m sul Monte Rosa (Bordignon 1993) e di 3452 sul Monte Bianco (Ruggieri 2006). Alle massime quote appare legato alle stazioni di arrivo di impianti di risalita ove può reperire fonti di cibo presso i rifugi. Sulle Prealpi bresciane, su 86 ha, rinvenute 3 coppie per una densità di 0.35 coppie/10 ha (Cambi & Micheli 1986).

Stimate 200-300 coppie in Emilia Romagna ante 1996 (Gustin *et al.* 1997); in provincia di Parma 60-70 coppie nel 1994 con densità variabili tra 12-30 maschi cantori/km² (Ravasini 1995); in Toscana stimate 35-70 coppie sulle Alpi Apuane (Lombardi *et al.* 1998 in Tellini Florenzano *et al.* 1997; Chiti-Batelli & Sposimo 1998). Probabilmente nidificante nelle Marche sul Catria e sul Nerone a 1500-1700 m s.l.m. (Pandolfi *et al.* 1995); stimate meno di 500 coppie per il Molise (Battista *et al.* 1998).

In Lombardia stimati 1500 individui svernanti con limiti inferiori a 100-200 m di quota con una piccola parte della popolazione che rimane a quote elevate fino a 2200-2300 m (9.7% delle osservazioni, Fornasari *et al.* 1992).

La popolazione svernante in Toscana è stimata in 300-1000 individui (Tellini Florenzano *et al.* 1997). In Piemonte, nel Parco Naturale Alpe Veglia e Devero, 4.4-7.7 territori/km² nel 1996-2001 (Scilligo 2004 in Bionda & Bordignon 2006).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Brichetti (*ined.*) riporta un successo riproduttivo pari a 2.6 giovani involati/nido sulle Alpi bresciane (n= 9).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

Non sono disponibili valori sul successo riproduttivo in Europa (Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Disturbo antropico associato agli sport d'alta quota (mountain bike ed escursionismo), abbandono dell'attività pastorale e trasformazioni ambientali legate alla costruzione degli impianti di risalita di sci.



8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Specie adattata a vivere in ambienti scarsamente accessibili all'uomo e alla maggior parte dei predatori. Le minacce principali sono pertanto essenzialmente legate a fenomeni climatici globali, quale l'innalzamento della temperatura, che possono sconvolgere i delicati equilibri delle aree poste oltre limite della vegetazione.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Sono disponibili poche informazioni sulle densità con cui la specie si distribuisce sul territorio sia in ambito alpino sia appenninico.

Presenza da confermare sull'Appennino meridionale in Campania e Basilicata.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Nella generale assenza di dati quantitativi a livello nazionale, si devono considerare come probabili valori favorevoli di riferimento densità riproduttive comprese tra i 5 e i 6 territori/km². Per le caratteristiche ambientali e le altimetrie dei siti di nidificazione, la specie può essere sottostimata da numerosi contesti montani d'alta quota.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Il quadro nazionale appare complessivamente stabile ma, al momento, si ravvisa la necessità di ottenere dati quantitativi più precisi da alcune aree campione alpine e appenniniche per aggiornare le poche informazioni disponibili.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	In stabilità	favorevole
popolazione	Stabile, fluttuazioni locali	favorevole
habitat della specie	Stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE



12. Indicazioni per la conservazione

La specie non mostra segni di sofferenza verso particolari minacce: modifiche ambientali connesse all'apertura di impianti di risalita per lo sci e il turismo d'alta quota in periodo estivo possono, a livello locale, influenzare negativamente la sua presenza. Data l'esiguità delle informazioni disponibili sarebbe opportuno procedere con monitoraggi pluriennali.



Bibliografia

- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26.
- Bionda R. & Bordignon L. (Eds.) 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. Quad. Nat. Paes. VCO, 6. Provincia del VCO, Verbania.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 108-109.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Bordignon L. 1993. Gli uccelli della Valsesia. C.A.I. Varallo: 190 pp.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli svernanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8.
- Brichetti P. & Cambi D. 1990. Atlante degli uccelli svernanti in Provincia di Brescia (Lombardia). Inverni dal 1984-1985 al 1987-1988. Natura Bresciana Monografie N. 14: 62.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Sordone. Ornitologia Italiana. 4 Apodidae-Prunellidae: 394-400.
- Cambi D. & Micheli A. 1986. L'avifauna nidificante della "Corna di Savallo" (Prealpi bresciane, Lombardia): censimento ed ecologia. Natura Bresciana 22: 103-178.
- Cambi D. & Saino N. 1983. Sordone *Prunella collaris*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". II. Riv. ital. Orn. 53: 119-120.
- Chiti-Batelli A. & Sposimo P. 1998. L'Avifauna. In: "Le praterie montane delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosco-Emiliano. Vegetazione e avifauna nidificante". Serie Scientifica WWF Toscana N. 3: 65-160.
- Cramp S. 1988. The Birds of the Western Palearctic, Vol. 5. Oxford University Press, Oxford.
- Della Toffola M. & Maffei G. (red.) 1991. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte-Valle d'Aosta anno 1990. Riv. Piem. St. Nat., 12: 145-161.



- Di Carlo E.A. 1970. Notizie ornitologiche dalla Sabina e dal Lazio (continuazione). Riv. ital. Orn. 40: 446-455.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 230-231.
- Giacchini P. (a cura di) 2007. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Ancona. Provincia di Ancona, Ancona.
- Grussu M. 1995. Status, distribuzione e popolazione degli uccelli nidificanti in Sardegna (Italia) al 1995 (Prima parte). Uccelli d'Italia 20: 77-85.
- Gustin M., Zanichelli F. & Costa M. 1997. Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Emilia-Romagna: un approccio metodologico alle specie con priorità di conservazione regionale. Riv. ital. Orn. 67:33-53.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. Reg. Sci. Nat. Torino VIII: 220-221.
- Pandolfi M., Giacchini P. & Berardi A. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Pesaro e Urbino. Metodi di indagine e risultati del P.A.I.. In:"Avifauna nella Provincia di Pesaro e Urbino". Amministrazione Provinciale di Pesaro e Urbino: 171.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.
- Perugini F. 1991. Avifauna della Valle Taleggio (Provincia di Bergamo, Lombardia). Picus 17: 61-82.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 302-303.
- Ruggieri L. 2006. Gli uccelli del Monte Bianco. Edizioni BirdGuide, Torino.
- Ambrogio A., Figoli G. & Ziotti L. 2001. Atlante degli uccelli nidificanti nel Piacentino. LIPU Sezione Piacenza: 110.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare,



Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 228-229.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Sordone. La fauna selvatica in Lombardia: 107.



PETTIROSSO - *Erithacus rubecula*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia europea (Brichetti & Fracasso 2008). Sottospecie nominale in gran parte del Palearctico occidentale; *Erithacus rubecula melophilus* in Irlanda e Regno Unito (con fascia di intergradazione con la sottospecie nominale in Europa centrale); *Erithacus rubecula superbus* in Gran Canaria e Tenerife; *Erithacus rubecula witherbyi* in Tunisia e Algeria, con intergradazione con la sottospecie nominale in Marocco e Spagna e in Corsica e Sardegna; *Erithacus rubecula tataricus* in Siberia; altre sottospecie in Caucaso e Asia occidentale (Cramp 1988). Nidificante, parzialmente sedentario, migratore, svernante (Brichetti & Fracasso 2008).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, con status di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990 e moderato incremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 25.000.000-53.000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 1.000.000-3.000.000 di coppie, stabile (BirdLife International 2004b). Il 58-64% della popolazione europea (43.000.000-83.000.000 di coppie, in leggero aumento) ed una frazione compresa tra il 25% ed il 49% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il pettirosso non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 4%-6% di quella dell'Unione Europea e al 2-4% di quella europea complessiva.

4. Movimenti e migrazione

La distribuzione dei siti di inanellamento offre un'ottima copertura geografica dell'intera Penisola e delle isole. Vasti campioni di dati originano dalle regioni settentrionali e si riferiscono primariamente ai mesi autunnali. L'importanza degli



ambienti mediterranei per la specie è confermata dagli alti numeri di inanellamenti effettuati in aree costiere ed insulari, questi ultimi relativi a migratori in transito primaverile.

Il Pettirosso è una delle specie più comuni tra quelle inanellate in Italia e sono oltre 190.000 gli individui marcati nel periodo considerato. Considerando l'andamento delle catture, il modesto calo registrato nella prima metà degli anni '80 è verosimilmente legato alla diminuzione delle attività degli impianti di cattura di tipo tradizionale. Già nella seconda metà del decennio però i numeri crescono, con l'intensificarsi delle attività di inanellamento su scala nazionale, e prendono a superare con regolarità i 5000 soggetti catturati. Una nuova diminuzione ha luogo nella prima metà degli anni '90, ma successivamente l'incremento diviene molto marcato, fino a massimi vicini ai 15.000 soggetti nella seconda parte degli anni '90. Ampia variabilità caratterizza quindi gli ultimi anni considerati, ma sempre su valori elevati dei totali annuali. A livello fenologico si individuano due picchi stagionali, relativi alla migrazione primaverile (tra febbraio ed aprile) ed autunnale (tra settembre e novembre). A fronte di numeri assoluti di soggetti inanellati non particolarmente alti, buoni indici di abbondanza si registrano anche nel corso dello svernamento.

Le prime segnalazioni estere datano gli anni di inizio delle attività di inanellamento in Italia. Una netta tendenza all'incremento nella frequenza delle ricatture si ha negli anni '50, con un massimo nella seconda metà degli anni '60.

Successivamente i dati diminuiscono irregolarmente fino a tutti gli anni '80, per vedere poi un nuovo modesto incremento nelle fasi finali del periodo qui considerato. Anche le segnalazioni di anelli italiani crescono nettamente tra gli anni '50 e '60, e quindi in fasi molto più recenti; questa tendenza è ancor più marcata per le osservazioni all'estero di pettirossi marcati in Italia, che raggiungono un picco netto negli anni '90.

Tra le ricatture estere prevalgono i soggetti morti a causa primariamente di abbattimenti o catture dirette. Ancora più netta è questa situazione relativamente alle segnalazioni all'estero di soggetti marcati in Italia. L'altissima percentuale di soggetti abbattuti e catturati è certamente da porre in relazione al ruolo rilevante dell'area della Gran Kabylie, in Algeria, la quale si caratterizza per intense attività di trappolaggio e caccia (vedi oltre). L'inanellamento risulta rivestire positivamente un ruolo rilevante, pari a circa un quinto delle circostanze di ritrovamento in Italia, ma



molto meno all'estero. Molto elevata la percentuale di soggetti che sopravvive solo fino al primo autunno, e nessuno raggiunge i tre anni di vita, pur a fronte di limiti in natura superiori anche ai dieci anni. E' indubbio che le attività di abbattimento o cattura contribuiscano a questi bassi livelli di longevità per i pettirossi compresi nel campione qui analizzato.

Le fasi di migrazione post-riproduttiva sono fonte della gran parte delle ricatture estere in Italia. I primi dati si riferiscono alla terza decade di agosto ma i numeri rimangono molto bassi fino all'ultima di settembre. Da questa le frequenze crescono nettamente, fino ad un massimo annuale nella terza decade di ottobre e nella prima di novembre.

Successivamente la frequenza delle ricatture diminuisce in modo netto con la seconda decade di novembre e quindi, debolmente, fino alla prima di gennaio. Questo andamento stagionale trova conferma in quanto registrato in base a vasti campioni di dati di inanellamento, che vedono i totali di catture e l'indice relativo di abbondanza raggiungere un massimo nella decade centrale di ottobre, quindi una netta e rapida diminuzione già con la prima decade di novembre.

Le condizioni fisiche dei soggetti presenti in Italia tra settembre ed ottobre mostrano un importante accumulo di grasso di riserva, collegato ad un aumento anche nel peso medio dei soggetti inanellati. A conclusione delle fasi più intense di transito autunnale le frequenze di soggetti grassi diminuiscono nuovamente, ma tornano poi a crescere in modo ancor più marcato tra novembre e dicembre ed ancor più in gennaio, in contesti stagionali spiccatamente invernali.

Le distribuzioni delle ricatture di pettirossi inanellati nel Regno Unito, in Norvegia e Danimarca sono in genere poste ad occidente rispetto all'Italia, la quale riceve solo alcuni soggetti provenienti da questi Paesi. L'Italia appare esercitare tuttavia un ruolo di crocevia per rotte di migrazione di uccelli provenienti da, e diretti verso, aree geografiche vastissime. Pochissimi sono i Paesi europei non rappresentanti tra le aree di inanellamento di uccelli segnalati in Italia. Le zone più importanti sono le coste del Baltico centro-meridionale, i Paesi dell'Europa centro-orientale e quelli immediatamente a Nord dell'arco alpino. Importanti spostamenti con asse primario E-W lungo l'Italia settentrionale sono confermati dalla concentrazione di dati da Ungheria, Austria, Slovenia. La presenza di popolazioni di origine ancor più nettamente orientale è indicata da siti di inanellamento posti a settentrione del Mar Caspio. Da notare come i più orientali tra i siti di inanellamento producano in



prevalenza ricatture in aree meridionali italiane. Il complesso delle ricatture in Italia indica la presenza di soggetti appartenenti a popolazioni sia totalmente migratrici (es. scandinave e baltiche), sia caratterizzate da comportamento migratorio parziale (quelle dell'Europa centro-meridionale).

La distribuzione delle ricatture in Italia vede un'alta densità di siti costieri e continentali nelle regioni settentrionali ed in quelle centrali. A Sud degli Appennini si nota un'evidente scarsità di osservazioni dalle aree continentali peninsulari ed appenniniche, mentre alti numeri di ricatture si hanno lungo la costa adriatica, soprattutto fino alle Marche, con pochi dati più a Sud. La Puglia spicca però per l'alto numero di dati, i quali originano soprattutto da aree di inanellamento più orientali. Le coste tirreniche hanno una densità maggiore di segnalazioni, soprattutto in Liguria e Toscana, ma anche più a Sud in Lazio e Campania. I pettirossi raggiungono comparti nettamente mediterranei calabri e siciliani, ed elevata è la frequenza di segnalazioni in Sardegna.

Dato l'ampio comparto geografico di origine delle ricatture, altrettanto variabile è la distribuzione delle distanze percorse verso i siti di ricattura italiani, comprese in un intervallo tra le poche centinaia e ben oltre i 2.500 km.

Pur a fronte di un vasto campione di ricatture ben pochi sono i soggetti marcati al nido. Le segnalazioni relative a questi soggetti confermano aree di origine delle popolazioni nidificanti poste a NE rispetto all'Italia, con due insiemi di località di marcaggio rispettivamente in Finlandia meridionale e nell'Europa centrale.

Ben più numeroso è il complesso delle segnalazioni relative a soggetti marcati nelle fasi riproduttive. L'analisi spaziale di questi dati conferma aree di origine poste lungo un asse NE-SW verso il nostro Paese, con tre insiemi geografici distinti (Finlandia e Baltico centrale, Svezia meridionale e coste meridionali del Baltico, Europa centro-orientale), posti a distanza progressivamente inferiore rispetto ai nostri confini nazionali.

Tra le ricatture autunnali prevalgono inanellamenti effettuati anch'essi nelle fasi post-riproduttive. Le aree di massima concentrazione di segnalazioni in Italia sono nella fascia prealpina e nel comparto alpino, in Emilia-Romagna e Toscana e quindi in Sardegna. Si notano rotte autunnali tra loro ben diverse, con componenti sia direttamente N-S, sia con assi aventi una maggiore componente orientale. Ciò risulta confermato anche dalle segnalazioni autunnali dirette.



Le ricatture primaverili non mostrano apprezzabili differenze, in quanto a distribuzione geografica degli inanellamenti, rispetto a quelle delle stagioni precedenti. In primavera soggetti inanellati all'estero sono ancora ampiamente presenti nel nostro Paese, anche se poche sono le segnalazioni dalle estreme latitudini meridionali, mentre ancora un buon numero di dati si riferisce alla Sardegna centro-meridionale, il che conferma comunque una migrazione primaverile molto limitata. Il Pettirosso risulta peraltro transitare su piccole isole italiane, anche se con numeri modesti, ancora nella prima metà di maggio (dati PPI).

La distribuzione dei siti esteri di inanellamento primaverile non differisce significativamente da quella relativa alle stagioni precedenti; anche in questo caso le ricatture più a Sud in Italia originano dai siti di inanellamento più orientali.

Rotte di ritorno lungo assi SW-NE nel Mediterraneo sono indicate da pettirossi inanellati lungo le coste orientali della Penisola Iberica e meridionali francesi, mentre i dati dalle Baleari confermano l'attraversamento attivo di estesi bracci di mare.

Pettirossi inanellati in Italia sono segnalati all'estero nel corso dell'intero ciclo annuale. Movimenti di migrazione sono indicati dall'incremento di ricatture rilevato tra gennaio e febbraio. La frequenza delle ricatture diminuisce quindi in marzo, per crescere lievemente ancora in aprile ed attestarsi su livelli minimi nel corso della fase riproduttiva.

In autunno l'andamento delle ricatture vede un picco importante tra le ultime due decadi di ottobre e la prima di novembre, con un leggero ritardo fenologico rispetto a quanto rilevato in Italia in base ai dati di inanellamento. L'alta incidenza di ricatture invernali produce il massimo relativo che si osserva in dicembre.

Disposte lungo un asse principale di orientamento NE-SW, le ricatture all'estero di pettirossi inanellati in Italia si concentrano primariamente in aree di svernamento poste nel Mediterraneo sud-occidentale, con una netta prevalenza delle coste nordafricane. Oltre la metà dei dati si riferisce infatti alla sola Algeria, Paese che vede, nell'area della Grand Kabylie, attività particolarmente intense di caccia e cattura con diverse tipologie di trappole a terra ai danni di numerose specie di Passeriformi. La variazione assolutamente rilevante nella frequenza di ricatture tra Paesi confinanti nell'area nordafricana è un'ulteriore conferma di come differenze nell'intensità di alcune attività antropiche, insieme a quelle potenziali nei tassi di ricattura/segnalazione, possano spiegare il basso numero di osservazioni da Paesi



quali Marocco e Tunisia. Sempre nel contesto mediterraneo ricadono gli altri Paesi maggiormente rappresentati, e cioè rispettivamente Francia e Spagna.

La distribuzione delle distanze percorse si concentra intorno a valori riferiti al Nord Africa, mentre gli spostamenti più rilevanti, da siti baltici e russi superano i 2.000 km.

L'area geografica di connettività dell'Italia per la specie si conferma anche dalle ricatture all'estero in periodo riproduttivo, con località ampiamente disperse nell'Europa baltica, centrale ed orientale, dove vengono raggiunte longitudini elevate a Nord del Mar Nero. Le segnalazioni in Nord Africa costituiscono ulteriore prova di movimenti di ritorno molto tardivi attraverso il Mediterraneo, già menzionati in base ad attività di inanellamento sulle isole (dati PPI).

Queste ricatture sono tutte distribuite lungo le coste nordafricane; i dati di inanellamento sono riferiti a soggetti certamente nidificanti in aree continentali italiane, come anche a soggetti in transito primaverile tardivo, inanellati su alcune delle nostre piccole isole tirreniche. Nonostante le difficoltà che originano da questa sovrapposizione fenologica il quadro è comunque interessante in quanto individua quartieri di svernamento della popolazione italiana.

Solo due i dati relativi a spostamenti diretti in autunno ed inverno di pettirossi nidificanti in Italia; in entrambi i casi viene comunque rafforzato il quadro di spostamenti verso SW delle nostre popolazioni verso siti di svernamento nordafricani.

Una fitta rete di ricatture mostra spostamenti attraverso l'intera penisola e le isole. Prevalgono i movimenti su breve distanza dai siti di inanellamento, ma numerose sono le segnalazioni a centinaia di chilometri di distanza; particolarmente interessanti le ricatture in Sardegna meridionale di pettirossi inanellati in diverse regioni centro-settentrionali, le quali mostrano come gli uccelli attraversino il Tirreno diretti verso l'isola e, verosimilmente, più a Sud fino alle aree di svernamento nordafricane. Poche ricatture entro la medesima stagione di svernamento come tra inverni successivi indicano spostamenti a volte anche considerevoli; i movimenti più estesi sono comunque rivolti verso direzioni coerenti con quelle verso le aree di svernamento, verso SW e S (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

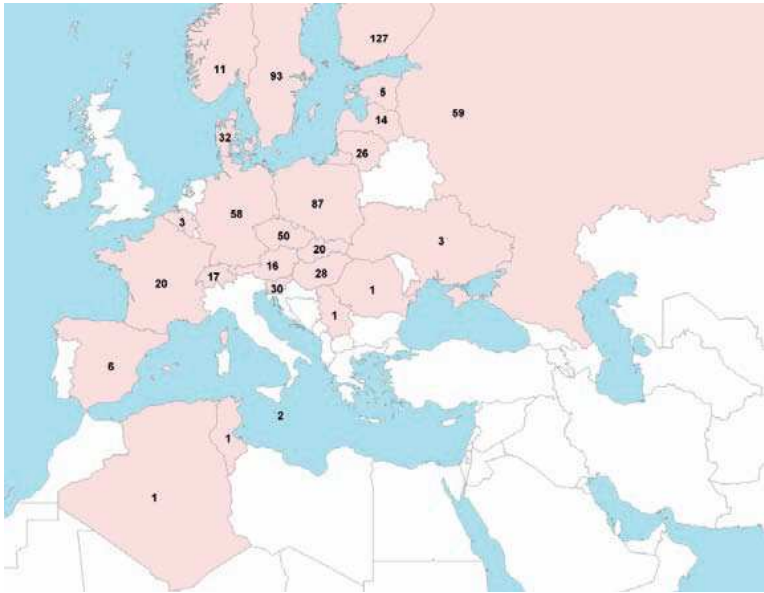
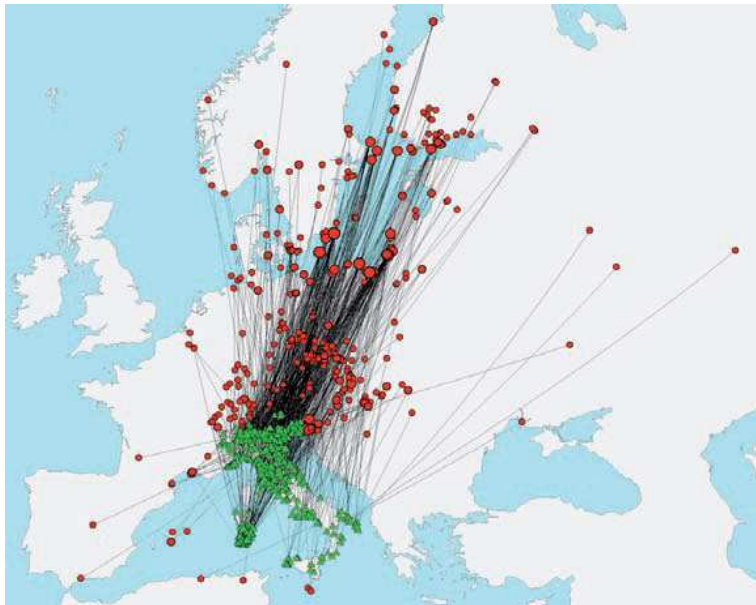


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana, compresa tra uno e tre milioni di coppie, appare stabile, con locale incremento ed espansione territoriale (Brichetti & Fracasso 2007).

b) a scala biogeografica

In Toscana, stimate 300.000-700.000 coppie con locali incrementi e colonizzazioni avvenute nel corso del XX Secolo, probabilmente dovute all'aumento della superficie boscata e all'invecchiamento dei boschi



(Brichetti & Fracasso 2007). In aumento nelle Foreste Casentinesi (Tellini Florenzano 1999).

Stabile in Lombardia (Gagliardi et al. 2007, Vigorita & Cucè 2008).

In forte espansione in Sicilia (AA.VV. 2008).

6. *Esigenze ecologiche*

Gli ambienti preferiti sono costituiti da aree alberate non troppo dense, fresche, ombrose, umide, con altezza media o alta, tessere o margini di terreno scoperto e posatoi idonei. Evita ambienti scoscesi asciutti, ambienti aperti, paludi con vegetazione bassa. A seconda dei contesti è più frequente in boschi di conifere o di latifoglie e occupa anche parchi, giardini etc (Cramp 1988); appare in grado di utilizzare quasi tutte le tipologie boschive, seppur con densità differenti (es. Gagliardi *et al.* 2007).

In Piemonte densità di 5-6 coppie per 10 ha in boschi planiziali ottimali, 2.3 maschi territoriali per 10 ha in faggeta, 0.5-0.8 territori per 10 ha in 40 ha di brughiera, 1.1 coppie per 10 ha lungo il basso corso del torrente Borbera, 6 cantori per 10 ha in bosco misto a prevalenza di castagno e 19.7-76.5 territori per km² nel Parco Veglia-Devero.

In Lombardia, densità variabile tra 3-7 coppie per 10 ha, 6.7 coppie per 10 ha in habitat ottimali dell'alta Val Camonica, 1.9 coppie per 10 ha in un bosco collinare, 2.7 territori per 10 ha in un bosco ripariale del Ticino, 14.1 coppie per 10 ha in boschi igrofili in provincia di Varese, 6.6 coppie per 10 ha nelle Retiche (Brichetti & Gellini 1988).

In provincia di Parma densità di 2-5 coppie per 10 ha nel 1991. A Bologna nei 29 ha del parco di Villa Ghigi, densità massima di 6.21-6.55 coppie per 10 ha.

In Lunigiana, densità di 3.7 coppie per 10 ha in giovani castagneti e di 2.5 coppie per 10 ha in ambienti ecotonali montani; in provincia di Pisa 6.8 territori per 10 ha in un bosco litoraneo presso Tirrenia e 3.1 coppie per 10 ha nella foresta di Migliarino. In aumento nelle Foreste Casentinesi (Tellini Florenzano 1999).

In Lazio densità di 8.1-10.5 coppie per 10 ha in un querceto maturo e di 3.4 coppie per 10 ha in una cerreta mediterranea (Brichetti & Fracasso 2007). A Roma, a villa Ada, 14.3 coppie per 10 ha nel 1983 e 10.8 coppie per 10 ha nel 1984 (Cignini & Zapparoli 1996) e densità invernale di 2.95 e 2.30 territori per ha (Venticinque e Consiglio 1991).



7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Media di 2.1 giovani involati per nido (n = 13) sulle Alpi bresciane (Brichetti & Fracasso 2007).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

Nel Regno Unito, tasso di schiusa del 71%, di involo del 55% rispetto alle uova deposte (53% in marzo-aprile, 61% in maggio, 46% in giugno-luglio) (Cramp 1998).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

Nessuna informazione specifica.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Il pettirosso sembra al momento tra le specie meno colpite dai cambiamenti ambientali in atto in Italia, dal momento che mostra grande plasticità ecologica e si avvantaggia dell'aumento della superficie boschiva, potendo occupare consorzi forestali anche giovani (seppur con densità spesso inferiori rispetto a foreste disetanee più mature).

A livello locale il bracconaggio perpetrato ai danni di questa e di altre specie di piccole dimensioni assume dimensioni rilevanti.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie relativamente ben studiata nello svernamento. Sarebbe importante studiare più nel dettaglio biologia riproduttiva e dinamica di popolazione.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Considerando i valori di densità riportati per diverse aree italiane, si può proporre un FRV articolato su due livelli a scala fine (6 coppie per 10 ha per ambienti idonei, 14 coppie per 10 ha in contesti particolarmente vocati, quali ad esempio boschi umidi) e pari a 10 territori per km² a scala più ampia, per aree mediamente idonee di diversi km² di estensione.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il pettirosso in Italia sembra godere di buona salute: range ampio e in espansione, popolazione molto cospicua, ambiente potenzialmente idoneo molto esteso.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	favorevole
popolazione	in calo	favorevole
habitat della specie	in diminuzione	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere densità elevate attraverso corretta gestione ambientale nelle aree di maggior vocazionalità per la specie.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. European Robin *Erithacus rubecula*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 242 pp.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Pettirosso. Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae: 169-181.
- Brichetti P. & Gellini S. 1988. La segregazione spaziale dei Turdidae in un settore delle Alpi centrali. Avocetta 12: 31-40.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cignini B. & Zapparoli M. 1996. Atlante degli Uccelli Nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma: 73.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese: 136-137.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.



Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze: 1-83

Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.

Venticinque L. & Consiglio C. 1991. Densità invernale di *Erithacus rubecula* in Italia Centrale. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 16: 423-424.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Pettiroso. La fauna selvatica in Lombardia: 107.



USIGNOLO - *Luscinia megarhynchos*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia euroturanico-mediterranea (Brichetti & Fracasso 2007). Sottospecie nominale in Europa e nord Africa e Asia occidentale; altre due sottospecie in Asia (Cramp 1988). Nidificante, migratore, sverna in Africa nella fascia tropicale (Brichetti & Fracasso 2007).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, con status di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990 e nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 1.900.000-6.000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 1.000.000-1.500.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2010; 500.000-1.000.000 secondo la precedente stima riportata in BirdLife International 2004b), stabile (BirdLife International 2004b). Il 45-50% della popolazione europea (4.200.000-12.000.000, stabile, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 25% ed il 49% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. L'usignolo non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana potrebbe essere virtualmente pari alla metà di quella dell'Unione Europea, a un quarto di quella continentale complessiva e al 7% di quella globale (considerando le stime minime per le diverse popolazioni, inclusa quella italiana). Si tratta pertanto di una specie per la quale l'Italia ha grande responsabilità.

4. Movimenti e migrazione

Le numerose località di inanellamento offrono una copertura geografica sufficientemente rappresentativa dei diversi comparti geografici italiani frequentati



dalla specie. È un uccello marcato durante la migrazione primaverile più che in quella autunnale, come confermato dalle dimensioni numeriche dei campioni raccolti soprattutto su una serie di piccole isole tirreniche. La sua generale abbondanza è confermata dai buoni indici di abbondanza relativa registrati anche nel corso della stagione riproduttiva.

L'Usignolo è specie regolarmente inanellata in Italia, con totali annuali che hanno mostrato un incremento sensibile a partire dai primi anni '80, fino a livelli massimi, superiori ai 1.000 soggetti, raggiunti nella metà degli anni '90; successivamente i numeri diminuiscono, per tornare a crescere nei primi anni del 2000. I numeri di usignoli marcati in Italia sono stati positivamente influenzati dalla realizzazione del PPI.

Non si registrano ricatture di pulcini, e prevalgono ampiamente i soggetti almeno nel secondo anno di vita. L'inanellamento costituisce positivamente una componente molto rilevante delle modalità di segnalazione di soggetti esteri in Italia. Tuttavia le cause antropiche, e principalmente abbattimenti e catture intenzionali, risultano la seconda causa più importante di ricattura di soggetti riportati come deceduti. Ciò è ancora più vero per quanto concerne i soggetti marcati in Italia e segnalati all'estero, dove le catture intenzionali rappresentano in assoluto la causa più frequente nell'ambito di un campione numericamente molto modesto. Le segnalazioni vanno dalle fasi primaverili, con un massimo nelle due ultime decadi di aprile, a periodi riproduttivi in giugno e quindi al periodo di transito post-riproduttivo, in settembre ed ottobre. Il vasto campione nazionale di dati di inanellamento mostra numeri molto elevati in primavera, in coincidenza con le attività del PPI, con indici relativi di abbondanza che raggiungono un massimo nell'ultima decade di aprile. Nel corso della migrazione primaverile le dimensioni medie dei soggetti catturati mostrano una diminuzione progressiva, che può essere spiegata sia dal transito di popolazioni geografiche diverse che da aspetti di migrazione differenziata dei sessi (Mazzoleni *et al. ined.*). Anche le condizioni fisiche degli uccelli inanellati diminuiscono tra marzo e maggio, di pari passo con la progressiva diminuzione della frequenza di soggetti in transito. Settembre ed ottobre vedono invece già le fasi terminali del transito postriproduttivo, con valori decrescenti dell'indice relativo di abbondanza. In questi mesi gli usignoli presenti in Italia si trovano nelle fasi terminali della preparazione ai lunghi voli verso le aree di svernamento sub-sahariane, come confermato dai livelli estremamente elevati di soggetti grassi, con valori medi di peso superiori anche di 5



grammi rispetto a quelli registrati nel corso della migrazione primaverile. Questa fase di accumulo di riserve risulta più precoce e marcata negli adulti rispetto ai soggetti nati nell'anno.

A fronte di spostamenti con componente primaria NE-SW che interessano soprattutto l'Europa nord-occidentale, l'Italia risulta interessata da movimenti più marcatamente diretti verso Sud (Zink 1987). Ciò risulta confermato dall'analisi delle ricatture disponibili che, a Nord del nostro Paese, provengono da Paesi dell'Europa centrale e balcanica.

Gli inanellamenti effettuati a latitudini inferiori rispetto all'Italia interessano invece l'ambito mediterraneo, dal Nordafrica tunisino, alle Baleari, alla Corsica, e confermano spostamenti diretti attraverso il mare. Pochi sono gli spostamenti superiori ai 1.000 km. A fronte di un'ampia distribuzione di siti di inanellamento della specie in Italia, le località di ricattura sono prevalentemente poste in ambito insulare o costiero.

Queste due interessanti ricatture confermano la risalita di usignoli attraverso il Mediterraneo centrale, sia attraverso movimenti diretti verso Nord dalla Tunisia meridionale costiera, con il superamento di ampi bracci di mare, sia verso NE dalle Baleari alla costa marchigiana, in direzione opposta a quella prevalente nel corso dell'autunno.

Le segnalazioni all'estero comprendono fasi stagionali di migrazione primaverile e post-riproduttiva avanzata, come anche di svernamento in Africa. In Marocco abbiamo interessanti segnalazioni autunnali di soggetti marcati in primavera nel Tirreno, a conferma di movimenti ad arco attraverso l'Europa ed il Mediterraneo. A Sud del Sahara vi sono ricatture da Ghana e Togo di uccelli inanellati in aree continentali dell'Italia settentrionale e centrale, ivi comprese due segnalazioni di usignoli marcati in periodo riproduttivo e altre che si riferiscono alle fasi autunnali. I soggetti riportati dalle aree a Sud del Sahara hanno percorso anche oltre 4.000 km dai siti di inanellamento italiani.

Le ricatture nazionali mostrano alcuni spostamenti verso Nord da isole tirreniche, una ricattura molto interessante tra Ventotene e Capri ed altri movimenti tra aree diverse dell'Italia continentale e costiera (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

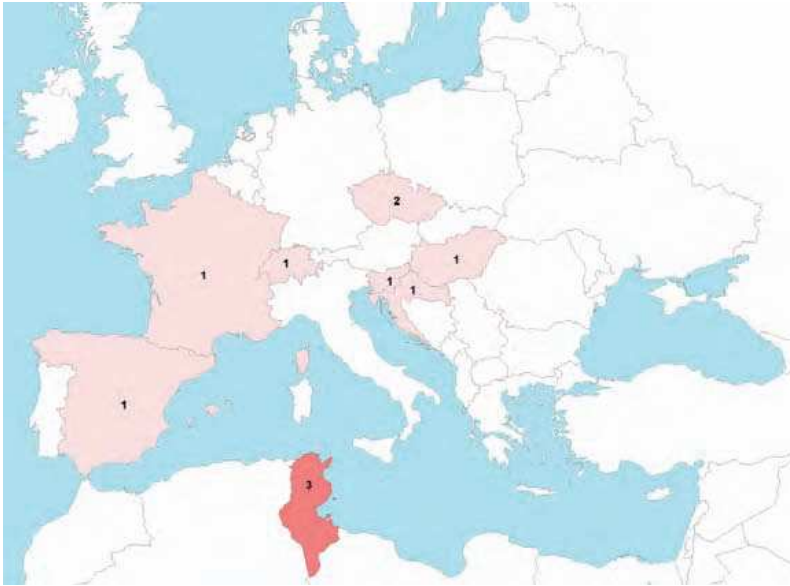


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana, stimata in 1.000.000-1.500.000 coppie, appare stabile, con variazioni sia positive che negative a livello locale (Brichetti & Fracasso 2007). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale alla stabilità nel periodo 2000-2009 (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) scala biogeografica



In diminuzione locale, come in una brughiera in provincia di Torino (Brichetti & Fracasso 2007), nelle Foreste Casentinesi (Tellini Florenzano 1999).

In Lombardia, popolazione media nel 1992-2007 pari a 77.500 coppie, nel 2007 stimate 89.000 coppie; andamento medio annuo stabile ma trend complesso: dopo un forte declino (con perdita superiore al 50%) tra il 1992 e il 2002, si assiste a lieve recupero degli effettivi (Vigorita & Cucè 2008). In provincia di Pavia densità passata da 5.2 coppie per km² nel 1963 a 4.7 nel 1977, in un'area collinare di 7.6 km²; 3.1 coppie per 10 ha in un bosco collinare nel 1964

6. Esigenze ecologiche

Occupava tipologie ambientali spesso distinte, tutte caratterizzate dall'essere intermedie tra densa copertura di grandi alberi e ambienti aperti: boschetti umidi, presso corpi idrici e con abbondante strato erbaceo, oppure cedui, grandi siepi con abbondante vegetazione arborea-arbustiva, arbusteti, boschetti o boschi aperti con abbondante lettiera e combinazione di punti assolati e ombreggiati, quali margini di quercete o faggete, frutteti, valli e versanti caldi asciutti, anche vicino ad insediamenti umani (Cramp 1988). Spesso occupa boschi giovani, in aree ripariali o soggette ad occasionale allagamento (Tucker & Evans 1997).

In Piemonte, le maggiori densità si riscontrano lungo i boschi ripariali umidi che fiancheggiano i corsi d'acqua della regione, dove la specie mostra una vocazione meridionale e termofila ed appare condizionata da esigenze di umidità e ombra (Mingozzi *et al.* 1988); nel Verbano-Cusio-Ossola, densità di 3.1-4.5 cantori per 10 ha in boschi ripariali lungo il Toce, 2 cantori per 10 ha in un bosco golenale in provincia di Novara, densità diminuita da 3.1 territori per 10 ha nel 1992 a 0.5 nel 1999 in un'area di 40 ha di brughiera in provincia di Torino; 2.2 coppie per 10 ha lungo il basso corso del torrente Borbera (Brichetti & Fracasso 2007).

In Lombardia, preferisce ambienti di bassa collina e pianura, spingendosi fino a 600-700 m; la densità può risultare elevata nelle vicinanze di rogge e canali ben celati e ombreggiati da fitta vegetazione ripariale, come nell'alto corso del Ticino (provincia di Varese), in cui sono stati censiti 8 maschi in canto in 92 m di percorso lineare (Brichetti & Fasola 1990); a Pavia città, massimo di 5-6 coppie per km²; in un bosco ripariale del Ticino, 3.2 territori per 10 ha nel 1974; in pioppeti coltivati dell'area



Po-Ticino 2.3 territori per 10 ha nel 1986; in provincia di Brescia, 3-7 territori per 10 ha in boschi ripariali dell'Oglio; in provincia di Mantova, frequenza di 3.1 maschi per km in un tratto del Secchia (Brichetti & Fracasso 2007). In provincia di Varese, localizzato prevalentemente entro i 400 m s.l.m., in latifoglie con adeguata copertura erbaceo-arbustiva, utilizzando robinieti, spesso giovani o in crescita e con presenza di rovi, boschi igrofilo, saliceti arbustivi (Gagliardi *et al.* 2007).

In provincia di Belluno 5.6 coppie per 10 ha nel Vincheto di Cellarda (anni '70); in provincia Venezia densità variabili tra 1.5 e 7.7 coppie per 10 ha nel comune di Marcon a fine anni '80 (Brichetti & Fracasso 2007).

In provincia di Udine densità variabili tra 3.4 e 4.6 territori per 10 ha in un'area campione dell'alta pianura nel 1991-1993, con concentrazione di di 6-6.5 territori in 5 ha (Brichetti & Fracasso 2007).

In Emilia-Romagna, densità di 19.4 territori per 10 ha in un saliceto ripariale, tipologia ambientale tra le più idonee alla specie, che appare concentrata soprattutto nella fascia più esterna del saliceto, caratterizzata da cospicua presenza di strato arbustivo e alto erbaceo (Montanari 1991). In provincia di Parma, in pianura densità variabili tra 1.2 e 1.9 coppie per ha e tra 0.9 e 1.2 sull'alto Taro (Ravasini 1995).

In Toscana, 11.6 coppie per 10 ha in boscaglia ripariale della Lunigiana (fine anni '70; Brichetti & Fracasso 2007).

In Lazio 18.4 coppie per 10 ha in un bosco mediterraneo (Palo Laziale, 1982); a Roma, densità di 0.9-2.2 coppie per 10 ha (Brichetti & Fracasso 2007).

In inverno frequenta savane alberate, cespuglieti, arbusteti ripariali, margini di foreste umide, etc. (Cramp 1988).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Valore medio di 3.1 giovani per coppia (n = 50) in provincia di Parma (Ravasini 1995). In Pianura padana in provincia di Brescia, nel 1999-2002, 90 nidi, due covate annue; dimensione media della covata di 4.3 uova (range 3-5, n = 90), numero medio di uova schiuse pari a 4.1 (n = 74), con tasso di schiusa del 78.9%; numero medio di giovani involati 3.8 ± 0.9 (Caffi 2003).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Inghilterra, 23% dei nidi falliti durante l'incubazione, 10.5% durante il periodo dell'involto; 69% dei nidi di successo; dimensione media della covata



alla deposizione pari a 4.75 (n = 138); dimensione media della covata alla schiusa 4.39 (n = 72), 4.19 a 8 giorni (n=86) (Morgan 1982 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In Germania, 14.8% di 332 covate perse per predazione ed abbandono (Hilprecht 1954 in Cramp 1988).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Non sembrano esserci particolari fattori di minaccia per l'usignolo in Italia; potrebbe essere più importante per la specie l'effetto delle condizioni riscontrate nei quartieri di svernamento e nelle aree di sosta durante la migrazione (vedi Par. 11).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie non molto studiata in Italia, nonostante l'importanza del Paese per la sua conservazione. Auspicabile avviare indagini intensive relativamente a ecologia riproduttiva; senz'altro utile proseguire le indagini sulle dinamiche di popolazione e sui fattori influenzanti i tassi di sopravvivenza (Boano *et al.* 2004).

10. FRV (Favourable Reference Value)

In base alle conoscenze sinora maturate, si possono proporre valori di FRV pari a 19 coppie per 10 ha a scala locale in ambienti particolarmente vocati per la specie. In contesti sub-ottimali una densità di 5 coppie per 10 ha potrebbe essere ritenuta comunque accettabile.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

L'usignolo sembra mostrare nel complesso una situazione favorevole, con popolazione generalmente stabile e range privo di sensibili variazioni. L'habitat della specie, per quanto spesso abbia caratteristiche transitorie e sia quindi instabile nel lungo periodo, sembra essere piuttosto diffuso e le perdite in alcuni contesti geografici o ecologici appaiono compensate dalla creazione di nuove tessere ambientali idonee.

Sicuramente importanti per la conservazione della specie sono le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. La probabilità di sopravvivenza negli anni più aridi è risultata inferiore



(tra $19\% \pm 6$ e $40\% \pm 5$) rispetto a quella riscontrata negli altri anni ($50\% \pm 5$ e.s.); le condizioni di aridità nei quartieri di svernamento africani influenzano pertanto negativamente il tasso di sopravvivenza (Boano et al. 2004).

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	stabile; variazioni locali discordanti	favorevole
habitat della specie	verosimilmente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Monitorare l'evoluzione degli ambienti ospitanti popolazioni significative, al fine di garantire la presenza costante nel tempo di habitat idonei alla specie anche nel caso di significative dinamiche di evoluzione della vegetazione.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Common Nightingale *Luscinia megarhynchos*. Species factsheet.
- Boano G., Bonardi A. & Silvano F. 2004. Nightingale *Luscinia megarhynchos* survival rates in relation to Sahel rainfall. *Avocetta* 28: 77-85.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 143.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Usignolo. *Ornitologia Italiana*. 5 Turdidae-Cisticolidae: 141-150.
- Caffi M. 2003. Biologia riproduttiva dell'Usignolo, *Luscinia megarhynchos*, nidificante in un bosco ripariale della pianura lombarda (Italia). *Riv. ital. Orn.* 73: 125-132.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese: 136-137.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. *Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII*: 262-263.



- Montanari P. 1991. Censimento dell'avifauna nidificante in un saliceto ripariale. *Avocetta* 15: 55-58.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 277-278.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze: 1-83.
- Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Usignolo. La fauna selvatica in Lombardia: 129.
- Zink G., 1987. Der Zug europäischer Singvögel. Volume 1. AULA-Verlag, Wiesbaden.



CODIROSSO SPAZZACAMINO - *Phoenicurus ochruros*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia eurocentroasiatico-mediterranea (Brichetti & Fracasso 2008). La sottospecie nominale occupa Turchia, Caucaso e nord Iran. La sottospecie *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* occupa buona parte d'Europa e il Nord Africa; la sottospecie *Phoenicurus ochruros aterrimus* abita il Portogallo e la Spagna centrale e meridionale; la sottospecie *Phoenicurus ochruros semirufus* il Medio Oriente; la sottospecie *Phoenicurus ochruros phoenicuroides* l'Asia centrale; la sottospecie *Phoenicurus ochruros rufiventris* l'area del Caspio e l'Iran nord-orientale e si estende verso est fino alla Cina, ove è presente la sottospecie *Phoenicurus ochruros xerophilus* (Cramp 1988). Nidificante, migratore, svernante (Brichetti & Fracasso 2008).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, con status di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990 e nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 2.600.000-5.900.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 200.000-400.000 coppie, stabile (BirdLife International 2004b). Il 65-67% della popolazione europea (4.000.000-8.800.000 coppie, in leggero aumento, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il codiroso spazzacamino non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 5% di quella europea complessiva e al 7%-8% di quella dell'Unione Europea.



4. *Movimenti e migrazione*

I siti di inanellamento sono ampiamente distribuiti su scala nazionale. I campioni numericamente rilevanti raccolti nelle regioni settentrionali si riferiscono primariamente a soggetti marcati nel corso dei mesi autunnali mentre, a Sud degli Appennini, la prevalenza di catture in siti costieri ed insulari è relativa essenzialmente a fasi di transito primaverile.

La specie viene regolarmente inanellata in Italia sebbene con numeri non particolarmente elevati. L'andamento storico dei totali annuali mostra una prima leggera diminuzione nella seconda metà degli anni '80, dovuta certamente anche a restrizioni nelle attività di impianti di cattura tradizionali.

Già dalla seconda metà dello stesso decennio assistiamo però ad un progressivo incremento nel numero di soggetti marcati, con un massimo relativo intorno alla metà degli anni '90, seguito da una flessione ed un nuovo aumento fino ad un picco, superiore ai 600 uccelli, proprio nell'ultimo anno considerato. Gli inanellamenti interessano tutto l'anno, con numeri importanti relativi alla migrazione primaverile ancor più che a quella autunnale. Buoni indici di abbondanza si registrano nel corso della stagione riproduttiva.

Le segnalazioni estere iniziano già negli anni '30 e si intensificano negli anni '50 e fino alla prima metà degli anni '60. Successivamente mostrano un calo sensibile, mentre in queste fasi storiche più recenti si concentrano le segnalazioni di soggetti inanellati in Italia.

Molto interessante l'alta percentuale di pulcini inanellati tra i dati esteri, resa possibile grazie alla frequenza di occupazione di cassette nido tipica della specie. Gli inanellamenti italiani si riferiscono invece primariamente a giovani dell'anno.

Nonostante la specie goda di un regime di protezione in Italia dal 1977, risulta molto alta la percentuale di ricatture derivate da abbattimenti o catture dirette. Una più bassa percentuale di casi di mortalità è legata a cause antropiche indirette, mentre l'inanellamento svolge un ruolo positivo nel fornire un numero significativo di osservazioni.

Anche tra i soggetti con anelli italiani riportati all'estero prevalgono gli individui morti, ed abbattimenti e catture giocano in questo caso un ruolo assoluto nei casi in cui le circostanze di ritrovamento siano note.

Molto elevata risulta la frequenza di soggetti che non sopravvivono oltre il primo autunno; ciò è indubbiamente dovuto anche all'alta incidenza di abbattimenti e



catture tra le circostanze di ritrovamento in Italia. La massima parte delle ricatture si riferisce alle fasi postriproduttive, con prime osservazioni nella terza decade di settembre ed una concentrazione di dati tra la decade centrale di ottobre e la prima di novembre. Successivamente i dati diminuiscono nettamente in dicembre, ed i numeri rimangono molto bassi fino alle fasi di migrazione primaverile.

L'andamento fenologico autunnale ricalca quello derivante dall'analisi del campione nazionale degli inanellamenti in quanto a presenza di un massimo tra ottobre e novembre.

Lo stesso vale per la migrazione primaverile, quando i dati di prima cattura indicano alti valori anche dell'indice relativo di abbondanza nelle ultime due decadi di marzo.

La massima parte delle ricatture in Italia origina da un'area relativamente ristretta dell'Europa centrale, primariamente da Germania e Repubblica Ceca, con numeri inferiori da Polonia ed osservazioni occasionali da aree più settentrionali ed orientali. Le ricatture su più lunga distanza provengono da Svezia meridionale, Lettonia e coste settentrionali del Mar Caspio in Russia. La massima parte degli spostamenti ricade tra i 500-1.000 km di percorrenza. In Italia le ricatture si concentrano primariamente nelle regioni centro-settentrionali, in particolare tra Veneto e Lombardia. Un buon numero di osservazioni provengono da ambiti costieri liguri e dalla Toscana, sia costiera che continentale.

Le coste tirreniche vedono anche segnalazioni a latitudini inferiori, a Sud fino in Sicilia, in modo molto più marcato rispetto a quelle adriatiche. Anche per questa specie un ruolo importante risulta rivestito dalla Sardegna meridionale.

L'area di massima concentrazione dei siti di inanellamento viene confermata anche analizzando i dati riferiti a pulcini e, più in generale, a soggetti marcati o ricatturati in periodo riproduttivo. Di particolare interesse il dato dal Mar Caspio, in un'area dalla quale le popolazioni nidificanti dovrebbero spostarsi verso aree di svernamento molto più orientali rispetto al bacino del Mediterraneo.

La progressione dei fronti di migrazione attraverso l'Italia viene anche indicata da una concentrazione più forte di ricatture nelle regioni settentrionali in autunno rispetto a quanto non si osservi successivamente analizzando le segnalazioni invernali, tra le quali spiccano, come differenza evidente, le più numerose osservazioni lungo le coste del Tirreno centro-meridionale ed in Sardegna. Dati morfometrici raccolti sugli uccelli inanellati in Italia mostrano un picco nel peso



medio in correlazione con le fasi di massima intensità di transito, tra ottobre e novembre.

Le poche segnalazioni primaverili sono tutte in siti costieri; nel corso del transito primaverile si assiste ad una progressiva diminuzione sia del peso che della frequenza di soggetti grassi.

Le poche segnalazioni all'estero di soggetti marcati in Italia si distribuiscono irregolarmente nelle fasi di migrazione tardiva e svernamento, con due soli casi riferiti al periodo di migrazione di ritorno. La gran parte delle ricatture all'estero si riferisce al Mediterraneo sud-occidentale, con Algeria e Marocco quali Paesi maggiormente rappresentati. Come anche per altre specie di Passeriformi intra-Palearatici, l'area della Grand Kabylie in Algeria si caratterizza per intense attività di caccia e cattura nel corso del periodo di svernamento.

Due sole le ricatture di pulcini italiani, le quali suggeriscono come anche le nostre popolazioni nidificanti siano migratrici e capaci di spostamenti considerevoli per la specie, che li portano fino alle coste nordafricane. Assi di movimento SW-NE in primavera sono suggeriti da questo dato di ricattura diretta dall'isola di Vivara verso la Polonia.

Poche le ricatture nazionali, con spostamenti più rilevanti diretti verso ambiti costieri tirrenici, come anche lungo gli importanti assi di migrazione nelle aree padana e prealpina.

A fronte delle due ricatture all'estero prima segnalate, questi dati si riferiscono invece a movimenti su breve raggio di soggetti nati in Italia (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

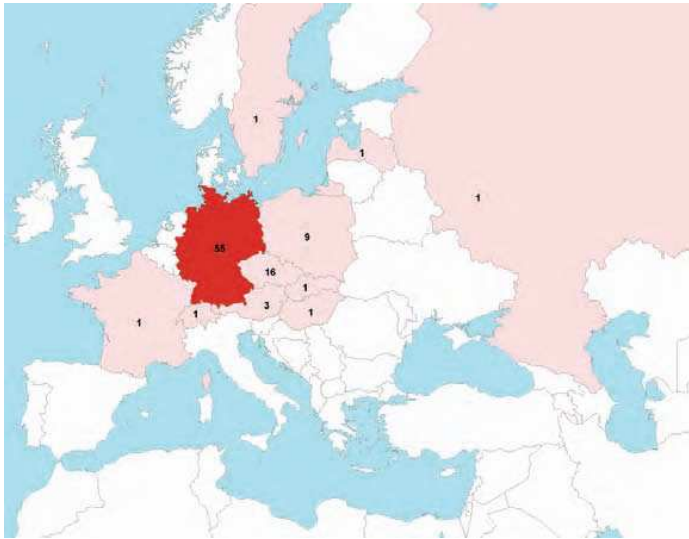


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare nel complesso stabile (BirdLife International 2004b), anche se il trend non è omogeneo; vi sono infatti casi di decremento locale, bilanciati da aumento soprattutto nelle aree urbane (Brichetti & Fracasso 2008). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale alla stabilità (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

Poche informazioni, relative perlopiù a incrementi, soprattutto in ambito urbano. A Udine recente colonizzazione dell'area urbana. In Toscana, espansione territoriale nel Grossetano (Brichetti & Fracasso 2008).



A Torino, dove erano note tre coppie nel centro storico (Isaia & Dotti 1989), si è assistito ad un palese incremento della popolazione urbana, ormai insediata in una vasta gamma di ambienti urbani e periurbani durante tutti mesi dell'anno (Maffei *et al.* 2001).

In Lombardia fluttuante secondo Vigorita & Cucè (2008), in netta espansione in provincia di Varese (Gagliardi *et al.* 2007) e probabilmente un po' in tutta la regione, dove fa registrare un deciso incremento nelle aree urbane.

In diminuzione nelle Foreste Casentinesi (Tellini Florenzano 1999) e probabilmente nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (Gellini & Ceccarelli 2000), ma a Forlì città successivamente si è osservata una progressiva espansione che ha portato la specie ad occupare in maniera omogenea tutto il centro storico (Ceccarelli *et al.* 2006).

In apparente espansione anche in Sicilia (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica alle medie latitudini del Paleartico, in climi oceanici e continentali, mediterranei, steppici, temperati e montani, evitando solo le zone troppo umide e la vegetazione troppo fitta. Preferisce terreni rocciosi, sassosi, oppure disseminati di massi, ma anche pareti rocciose, fino al limite delle nevi perenni. Il frequente utilizzo di muri ed edifici per la nidificazione ha facilitato la colonizzazione degli ambienti a bassa quota e l'espansione verso nord in valli e pianure. Ha così occupato anche grandi città, dove la presenza di vaste aree aperte e l'ampia disponibilità di cavità idonee alla nidificazione e di punti elevati da utilizzare come posatoi per il canto creano condizioni favorevoli alla specie. Durante l'inverno si concentra a quote inferiori (Cramp 1988).

Sull'arco alpino, presente dai 200-300 ai 2600 m (e localmente oltre), con generalmente 1-6 coppie per 10 ha, con le maggiori densità al di sopra dei 1500 m; l'ambiente ottimale è costituito da accumuli detritici di falda, sfasciumi morenici, rive di torrenti ed altri ambienti analoghi con presenza di massi/rocce e prati; nella fascia subalpina frequenta muretti a secco, spietramenti di pascoli, pendii acclivi e ben drenati con copertura vegetale scarsa o assente; in un massiccio prealpino bresciano di tipo calcareo-dolomitico, compreso tra 1000 e 1400 m, densità fino a 5 coppie per 10 ha (Saino & Canova 1988).



Sulle Alpi centrali, densità comprese tra 1 e 6 coppie per 10 ha, con massimi di 7.5 coppie per 10 ha in habitat ottimali dell'alta Val Camonica (nel 1985-1986, Bricchetti & Gellini 1988; 6.9 coppie per 10 ha nelle stesse aree a fine anni '90, Bricchetti & Fracasso 2008); 4.2 coppie per 10 ha in alta Val di Susa (Burzio & Ferrari 1994).

A Torino, densità più elevata soprattutto in zone di espansione abitativa non recente, molte delle quali caratterizzate da strutture industriali parzialmente dismesse e alternate a incolti ruderali, oppure da un tessuto urbano aperto ricco di piccole aree verdi; più basse le frequenze nelle aree collinari e in quelle agricole (Maffei et al. 2001).

A Bergamo, nel 2006, densità media-massima di 0.02 e 0.40 territori per 10 ha in area collinare, di 0.85 e 1.20 in Città Alta, di 0.13-1.20 in area urbana e di 0.01 e 0.40 in area suburbana (Cairo 2008).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Valori noti di 4.1 giovani per nido (N = 18) sulle Alpi bresciane e di 3.64 giovani per nido (N = 20) in provincia di Parma (Ravasini 1995, Bricchetti & Fracasso 2008).

In Val di Susa, media di 4 giovani involati per nido (Cucco & Malacarne 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In 5 stagioni, una femmina ha deposto 62 uova e involato 49–51 giovani (7–14 per anno) (Becker 1984 in Cramp 1988).

Massimo di tre covate di successo per femmina per anno in Svizzera, con 16%-58% delle femmine che depongono una sola covata; covate spesso molto ravvicinate nelle femmine che depongono tre volte (Weggler 2006)

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In Svizzera, produttività delle covate indipendente dalla fase della stagione, ma produttività delle singole femmine dipendente da età, data di deposizione del primo uovo, fallimento nell'ultimo tentativo (Weggler 2006).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Il codirosso spazzacamino in Italia non sembra essere minacciato da particolari fattori, se si eccettua l'effetto negativo del ritorno del bosco su aree un tempo



pascolate o coltivate in aree montane. Da indagare ulteriormente l'importanza dei luoghi di svernamento e di sosta per questa specie (ad esempio, alcune isole tirreniche rivestono probabilmente grande importanza come siti di stopover).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie non molto studiata. Sarebbe utile proseguire gli studi già avviati nei siti di stop-over ed avviare nuove indagini su ecologia e biologia riproduttive e su dinamica di popolazione.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Considerando i valori di densità noti, si può proporre, a scala locale, un FRV di 6 coppie per 10 ha (tenendo presente che in aree particolarmente idonee questo valore può essere superato). Da verificare l'applicabilità di tale indice al contesto urbano, per il quale i valori noti di densità a questa scala sono ancora molto scarsi; provvisoriamente utilizzabile il valore di 1.2 coppie per 10 ha (Cairo 2008).

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Nonostante alcune flessioni a livello locale, probabilmente legate alla diminuzione di ambienti aperti in aree montane causata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali di tipo tradizionale, la situazione del codiroso spazzacamino in Italia non appare negativa, grazie soprattutto al forte incremento registrato un po' ovunque nei centri urbani. L'esistenza di fluttuazioni demografiche e di decrementi locali richiede comunque di mantenere alta l'attenzione sulla specie, con particolare riferimento alle popolazioni e alle aree potenzialmente più soggette a fenomeni di alterazione ambientale (ad esempio, aree soggette ad abbandono diffuso o a trasformazione).

Anche nella tabella riassuntiva si è pertanto provveduto ad inserire un rimando a questi elementi, accanto al giudizio complessivo positivo.

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	trend complesso (stabile o positivo)	favorevole
habitat della specie	stabile ma localmente in calo	favorevole
complessivo		favorevole



→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Monitorare l'andamento della popolazione di questa e delle altre specie legate ad ambienti aperti montani a quote non molto elevate, in aree soggette ad abbandono delle pratiche agro-pastorali.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Black Redstart *Phoenicurus ochruros*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Codirosso spazzacamino. Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae: 194-206.
- Brichetti P. & Gellini S. 1988. La segregazione spaziale dei Turdidae in un settore delle Alpi centrali. Avocetta 12: 31-40.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Burzio S. & Ferrari R. 1994. Osservazioni sulla biologia riproduttiva del Codirosso spazzacamino *Phoenicurus ochruros*. Atti Mus. reg. Sci. nat. Torino: 397.
- Cairo E. 2008. Indagine sulle popolazioni nidificanti di Codirosso *Phoenicurus phoenicurus* e di Codirosso spazzacamino *Phoenicurus ochruros* nella Città di Bergamo. Ecologia Urbana 20: 21-25.
- Ceccarelli P.P., Gellini S., Casadei M. & Ciani C. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti a Forlì. Museo Ornitologico F. Foschi. Forlì: 80-81.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Cucco M. & Malacarne G. 1995. Lo sviluppo ritardato della livrea nel maschio di Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*). Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 22: 79-85.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 126.



- Isaia A. & Dotti L. 1989. Avifauna del comune di Torino. Riv. Piem. St. Nat. 10: 253-279.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Maffei G., Pulcher C., Rolando A. & Carisio L. 2001. L'avifauna della città di Torino: analisi ecologica e faunistica. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino XXXI: 133-134.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 277-278.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Saino N. & Canova L. 1988. Codirosso spazzacamino *Phoenicurus ochruros*. In: "Atlante degli uccelli sulle Alpi italiane". IV. Riv. ital. Orn. 58: 11-13.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze: 1-83.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Codirosso spazzacamino. La fauna selvatica in Lombardia: 129.
- Wegglar M. 2006. Constraints on, and determinants of, the annual number of breeding attempts in the multi-brooded Black Redstart *Phoenicurus ochruros*. Ibis 148: 273-284.



CODIROSSO COMUNE - *Phoenicurus phoenicurus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia eurasiatica (Brichetti & Fracasso 2008). La sottospecie nominale occupa Europa, Asia settentrionale e Africa nord-occidentale; *Phoenicurus phoenicurus samamisticus* la Crimea, il Caucaso, la Turchia orientale e meridionale, il Medio Oriente fino all'Iran. In Italia è nidificante migratore, svernante irregolare (Brichetti & Gariboldi 1997).

2. Status e conservazione

SPEC 2. Attualmente classificato come *depleted* in Unione Europea, con status di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra largo declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da stabilità nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 1.400.000-2.400.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 30.000-60.000 coppie, stabile (BirdLife International 2004b); successivamente, la popolazione nazionale è stata stimata in 100.000-300.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2008). Il 15-21% della popolazione europea (6.800.000-16.000.000, stabile, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il codiroso comune non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 7%-12% di quella dell'Unione Europea e corrisponde all'1.5%-2% di quella continentale complessiva.

4. Movimenti e migrazione

Il campione dei dati di inanellamento offre una buona copertura geografica. Nelle regioni settentrionali, ed in particolare lungo le Prealpi, prevalgono nettamente soggetti marcati nel corso delle fasi post-nuziali. A Sud degli Appennini la maggior parte dei dati proviene da siti costieri e si riferisce invece ad uccelli marcati nel corso



della migrazione primaverile. In particolare spiccano i numeri relativi a soggetti catturati sulle isole attive nell'ambito del PPI.

Il Codirosso comune viene inanellato regolarmente ed in numeri anche elevati in Italia. Le catture hanno avuto un lieve calo nella prima metà degli anni '80, seguito da un progressivo incremento fino quasi alla fine degli anni '90, decennio caratterizzato da totali annuali generalmente superiori ai 1.000 soggetti. Una nuova contrazione si osserva negli ultimi anni del periodo considerato. Indici di abbondanza molto elevati si registrano nelle fasi di più intenso transito primaverile, mentre quelli della tarda estate sono superiori ai livelli osservati nel corso del transito post-riproduttivo. In primavera risulta molto evidente una strategia di migrazione differenziale tra i sessi, con i maschi che anticipano chiaramente le femmine; tale differenza non risulta invece nel corso del transito autunnale.

Gli inanellamenti esteri riguardano anche pulcini, mentre tra i dati italiani prevalgono quelli di soggetti privi di età determinata e quindi gli adulti.

La maggioranza delle ricatture riguarda soggetti morti. Abbattimenti e catture dirette risultano di gran lunga la modalità più frequente di segnalazione, pur a fronte di un regime di completa protezione per la specie in Italia dagli anni '70. Meno di un quinto delle osservazioni scaturisce invece da attività di inanellamento. Parimenti elevata è la percentuale di soggetti abbattuti o catturati tra quelli inanellati in Italia e segnalati all'estero, i quali in parte subiscono anche conseguenze indirette di altre attività umane, inclusi eventi di predazione da parte di animali domestici.

Una percentuale superiore al 90% di soggetti che sopravvivono meno di un anno in una specie che mostra record di longevità in natura superiori al decennio non può che essere prodotta dall'alta frequenza di ricatture relative a soggetti morti per causa dell'uomo.

La massima parte delle ricatture si concentra nelle fasi postriproduttive, anche per effetto della collocazione stagionale del calendario venatorio, viste le modalità di segnalazione. I primi codirossi esteri risultano presenti in Italia nella decade centrale di agosto, con frequenze che crescono molto rapidamente in settembre, fino ad un massimo annuale nella prima decade di ottobre. La frequenza delle segnalazioni diminuisce quindi irregolarmente in ottobre, con presenze tardive fino anche in novembre ed alcuni dati persino in dicembre. In base all'analisi del campione nazionale dei dati di inanellamento le catture autunnali, nettamente inferiori a quelle primaverili da un punto di vista numerico, vedono un massimo relativo nell'ultima



decade di settembre, anche se l'indice relativo di abbondanza segnala densità più elevate nella seconda decade di agosto. I movimenti di ritorno primaverili attraverso l'Italia di codirossi comuni esteri vedono ricatture a partire dall'inizio di febbraio, con numeri comunque modesti che hanno un massimo stagionale nell'ultima decade di aprile. Gli alti numeri di uccelli inanellati in primavera in Italia mostrano anch'essi un massimo nella terza decade di aprile e quindi nella prima di maggio, quando si raggiunge il valore più elevato di abbondanza relativa.

I siti di inanellamento si distribuiscono ampiamente in Europa, soprattutto lungo un asse a NE del nostro Paese. Il dato più orientale è di un soggetto marcato nella Russia continentale, a Nord del confine orientale del Mar Nero, il sito più occidentale è invece posto lungo la costa orientale dell'Inghilterra. L'area baltica nel suo complesso risulta di particolare rilevanza, a partire dalla Finlandia centro-meridionale alla Svezia sud-orientale, alla Polonia. Le latitudini più settentrionali si riferiscono a due dati dalla regione russa di Murmansk, con distanze vicine ai 3.000 km. Ben rappresentati anche i Paesi dell'Europa centro-orientale, come Germania e Repubblica Ceca. Non mancano quindi ricatture di codirossi inanellati immediatamente a nord delle Alpi, così come in contesti mediterranei, dalla costa francese alle Baleari ed al Nordafrica. In Italia le località di ricattura si concentrano soprattutto al Nord, a partire dai confini orientali, e lungo il versante tirrenico. Nell'area continentale alti numeri di segnalazioni si hanno da Veneto, Lombardia, Piemonte e Liguria, regioni queste che vedono anche una percentuale elevata degli inanellamenti italiani.

In contesti peninsulari troviamo numerose ricatture in Toscana, sia costiera che continentale, mentre più a Sud la frequenza diminuisce progressivamente, con modeste concentrazioni di dati in Campania e Sardegna meridionale.

Davvero poche le osservazioni dal versante adriatico, nelle Marche ed in Puglia, dove si rileva la ricattura del soggetto inanellato più ad Est.

La distribuzione degli inanellamenti dei pulcini, e più in generale quella dei dati relativi alle fasi riproduttive, confermano le zone di origine sopra descritte. Come indicato anche dall'analisi spaziale, l'area più importante risulta quella dell'Europa centro-orientale.

La migrazione autunnale vede la massima parte delle segnalazioni, non poche della quali dirette e provenienti sia dalle importanti aree baltiche, sia da aree poste a N e NW, a suggerire un incrocio di rotte diverse nel nostro Paese. La singola ricattura



inglese rappresenta, ad esempio, la più orientale riportata per quel Paese, i cui dati di movimento di codirossi sono distribuiti in aree nettamente più occidentali (Wernham *et al.* 2002). Anche il dato danese è il più sud-orientale per i soggetti marcati in Danimarca (Bonlokke *et al.* 2006). I codirossi comuni inanellati in Italia in questa fase stagionale mostrano un leggero incremento progressivo nelle lunghezze alari, che può suggerire il transito di popolazioni geografiche diverse, come anche un marcato aumento delle riserve energetiche necessarie alla migrazione verso l'Africa. Il peso medio cresce infatti rapidamente in settembre, con massimi raggiunti nell'ultima decade del mese e nella prima di ottobre, quando la frequenza di soggetti grassi supera i due terzi del campione nazionale.

Le segnalazioni più tardive nell'anno si distribuiscono in aree poste proporzionalmente più a Sud rispetto a quelle che accolgono le segnalazioni autunnali per la specie. In primavera invece notiamo una concentrazione dei pochi dati lungo le coste del Tirreno settentrionale, con osservazioni anche in Campania. Particolarmente interessante una singola ricattura diretta dalle Baleari alla Sardegna nord-occidentale, a conferma di rotte verso NE, anche attraverso ampi bracci di mare, e in direzione opposta a quelle prevalenti descritte per l'autunno.

Il campione delle segnalazioni all'estero di soggetti marcati in Italia si distribuisce ampiamente nell'arco dell'anno, con la massima parte delle osservazioni relative ai periodi di migrazione e massimi relativi rispettivamente nella prima decade di maggio e nella seconda di ottobre. Entrambi questi picchi risultano coerentemente ritardati rispetto a quelli rilevati in uccelli in transito inanellati in Italia.

La vasta maggioranza delle ricatture riguarda aree a Sud dell'Italia; spicca in particolare il ruolo rivestito dalle coste nordafricane, dove l'Algeria produce la massima parte delle osservazioni. Anche per questa specie risulta importante l'area prospiciente le coste mediterranee, caratterizzate da intense attività di cattura. Segnalazioni da aree interne sia sia della stessa Algeria che del Marocco confermano movimenti attraverso estese aree desertiche. Molti i soggetti ricatturati che sono stati inanellati in primavera su isole tirreniche e quindi segnalati in Nord Africa in autunno, a suggerire strategie di migrazione ad arco che coinvolgono il nostro Paese. Movimenti fino ad oltre 2.500 km portano codirossi comuni inanellati in Italia verso aree nettamente nordiche finlandesi e spiccatamente orientali nella Russia centrale.

Tra queste, molto interessanti, a conferma di quanto già indicato dagli inanellamenti all'estero, sono le ricatture in periodo riproduttivo.



Tra le ricatture nazionali prevalgono quelle di soggetti che si sono spostati verso SE da aree di inanellamento concentrate soprattutto in Lombardia, dove le catture sono primariamente autunnali. Movimenti su più lunga distanza e verso N-NW originano da inanellamenti primaverili su isole tirreniche (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

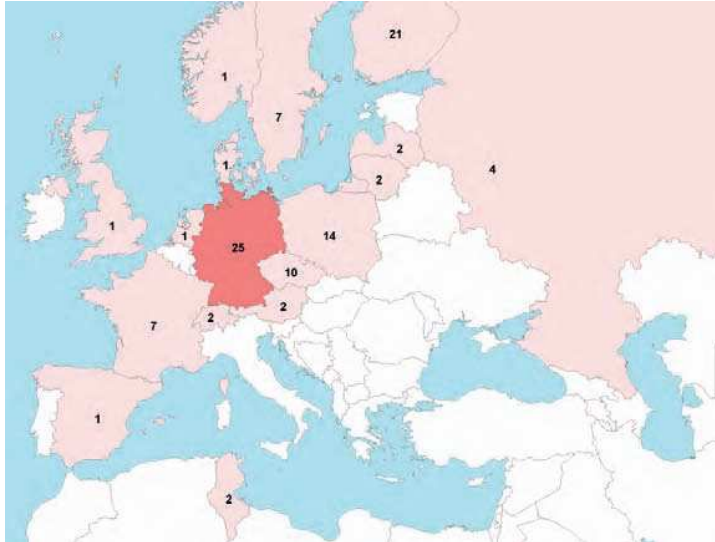
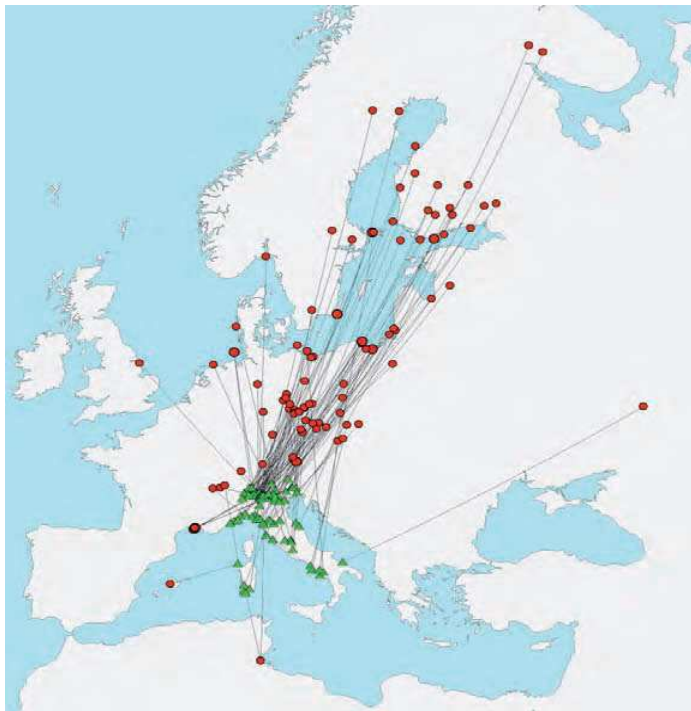


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale



La popolazione italiana mostra un trend complesso, con fluttuazioni accompagnate da recente espansione territoriale e decremento locale; si sono verificati incrementi dagli anni '80, preceduti però da sensibili diminuzioni negli anni '60-'70 (Brichetti & Fracasso 2008).

b) a scala biogeografica

Poche informazioni. In Lombardia, in un'area della Val Camonica la densità è passata da 3.5 coppie per 10 ha nel 1985-1986 a 3.1 coppie per 10 alla fine degli anni '90; in un'area collinare di 7.6 km² in provincia di Pavia, densità passata da 2.6 coppie per km² nel 1963 a 5.8 nel 1977. Apparentemente stabile nel Varesotto (Gagliardi *et al.* 2007) e in aumento (aumento medio annuo del 5.4%) a scala regionale (Vigoria & Cucè 2008).

A Venezia invece il decremento non sembra essersi arrestato (Brichetti & Fracasso 2008).

In forte aumento a Firenze e probabilmente anche nel resto della Toscana (Dinetti 2009); ritenuto stabile nelle Foreste Casentinesi alla fine del secolo scorso (Tellini Florenzano 1999).

Non più rilevato in Sicilia (AA.VV. 2008), dove era invece presente, anche se raro, negli anni '80 (Massa 1985).

6. Esigenze ecologiche

Necessita di aree con alberi che offrano al tempo stesso riparo e struttura aperta, con disponibilità di cavità per la nidificazione, quali buchi in alberi, muri, rocce, etc. Frequenta boschi di vario tipo, purché non troppo chiusi, margini di torrenti e di strade, parchi e giardini, frutteti, brughiere con alberi sparsi. Pur essendo più abbondante a quote medio-basse, si spinge oltre i 2000 m sulle Alpi, spesso nelle vicinanze di insediamenti umani, ma anche in boschi aperti di larici e cembri (Cramp 1988).

Le densità più elevate si attestano solitamente attorno alle 100 coppie per km²; in un sito in Germania, 266 coppie per km² (Menzel 1971 in Cramp 1988).

In Italia, registrati valori a scala locale fino a 8 coppie per 10 ha, in castagneto maturo della provincia di Parma (Ravasini 1995); 3.1-3.5 coppie per 10 ha in habitat ottimali dell'alta Val Camonica (Brichetti & Gellini 1988, Brichetti & Fracasso 2007), 1.4 territori per 10 ha in zona collinare boscosa a est di Brescia, in Piemonte densità variabili tra 2.5-4.4 coppie per 10 ha in ambienti collinari e di 5.6 coppie per



10 ha in boschi planiziali ottimali, 2.3 maschi territoriali per 10 ha in faggeta in provincia di Novara, 3.7 coppie per 10 ha in comune di Udine, 2.6 coppie per 10 ha nella Riserva del Vincheto di Cellarda (Belluno) (Brichetti & Fracasso 2008). Densità di 0.6-0.8 coppie per ha in frutteti con cassette nido in Trentino (Caldonazzi *et al.* 2001).

Nella città di Bergamo, densità media e massima di 0.68 e 1.20 territori per 10 ha in ambito collinare, in Città Alta di 2.28 e 2.80 territori per 10 ha, in area urbana 0.48 e 1.20 territori per 10 ha, in area suburbana 0.21 e 0.80 territori per 10 ha (Cairo 2008). Durante lo svernamento, frequenta diversi tipi di boschi o margini di aree coltivate (Cramp 1988).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Valori medi riportati di 2.8 giovani per nido (N = 32) in provincia di Parma e di 2.5 giovani per nido (N = 9) nelle Alpi bresciane (Brichetti & Fracasso 2008).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

In Finlandia, tasso di schiusa dell'81.2% e percentuale di involo dei giovani rispetto ai pulli nati del 92.3%; in media, 4.7 giovani involati per nido (Järvinen 1978 in Cramp 1988).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

Nessuna informazione specifica.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La disponibilità di alberi o muretti in grado di offrire cavità idonee alla nidificazione risulta determinante per permettere l'insediamento della specie, che risulta tuttavia piuttosto eclettica, essendo in grado di colonizzare ambienti assai diversi tra loro, purché non troppo chiusi, con presenza di alberi di buone dimensioni e di cavità per la nidificazione.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*



Specie poco studiata in Italia. Indubbiamente auspicabile incrementare le conoscenze su fattori influenzanti selezione e qualità dell'habitat, così come sui fattori potenzialmente importanti nel determinare dinamica e trend di popolazione.

10. FRV (*Favourable Reference Value*)

A scala locale, si può proporre un FRV pari 5 coppie per 10 ha; tale valore può essere elevato a 8 coppie per 10 ha per ambienti o contesti particolarmente idonei, dove la struttura della vegetazione o l'accresciuta disponibilità di siti per la nidificazione consentono densità particolarmente elevate (Ravasini 1995, Caldonazzi *et al.* 2001). Non è possibile al momento fornire FRV a scala di comprensorio, stante la carenza di dati relativi all'Italia e la differenza apparentemente esistente tra le densità rilevate nel nostro paese e le massime densità riportate in Cramp (1988).

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il codiroso comune mostra un andamento piuttosto complesso a scala nazionale. Ad alcuni casi di decremento e possibile estinzione a scala regionale (Sicilia, AA.VV. 2008), si oppongono diverse evidenze di incremento ed espansione di areale. Ne risulta un'oggettiva difficoltà nel pesare le diverse evidenze, stante anche la mancanza di informazione per la maggior parte delle regioni italiane. La 'classificazione' riportata per lo stato di conservazione deve quindi considerarsi come un tentativo.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopracitate sui contingenti nidificanti.

fattore	stato	stato di conservazione
range	contrazione locale, ma complessivamente stabile	favorevole
popolazione	probabilmente stabile ma fluttuante	favorevole
habitat della specie	stabile	favorevole
complessivo		favorevole



→ GIALLO

Bioregione alpina e continentale:

situazione apparentemente più favorevole.

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	localmente in aumento	favorevole
habitat della specie	stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

Bioregione mediterranea:

range in contrazione (Sicilia). Popolazione in aumento in altre aree.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	inadeguato
popolazione	stabile/in aumento	favorevole
habitat della specie	probabilmente stabile	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere condizioni idonee alla specie, soprattutto nelle aree dove il trend appare negativo o incerto.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, arpa, Sicilia, Palermo.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Common Redstart *Phoenicurus phoenicurus*. Species factsheet.
- Bonlokke J., Madsen J. J., Thorup K., Pedersen K. T., Bjerrum M. & Rahbek C., 2006. Dansk Trækfugleatlas. Rhodos, Humlebæk.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Codirosso comune. Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae: 207-219.
- Brichetti P. & Gellini S. 1988. La segregazione spaziale dei Turdidae in un settore delle Alpi centrali. Avocetta 12: 31-40.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cairo E. 2008. Indagine sulle popolazioni nidificanti di Codirosso *Phoenicurus phoenicurus* e di Codirosso spazzacamino *Phoenicurus ochruros* nella Città di Bergamo. Ecologia Urbana 20: 21-25.
- Caldonazzi M., Marsilli A., Torboli C. & Zanghellini S. 2001. L'utilizzo dei nidi artificiali per Passeriformi in coltivazioni di melo della provincia di Trento. Avocetta 25: 113.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Dinetti M. (ed.). 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.



- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). Atlas Faunae Siciliae - Aves. Naturalista sicil. Num. spec. 9: 128-129.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 277-278.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze: 1-83.
- Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Codiroso. La fauna selvatica in Lombardia: 129.
- Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G. M. & Baillie S.R. (Eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.



STIACCINO - *Saxicola rubetra*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a corologia europea (Brichetti & Fracasso 2008). Nidificante, migratore, sverna in Africa a sud del Sahara, anche se non mancano casi eccezionali di svernamento in Italia e nel Mediterraneo.

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come in declino in Unione Europea (calo verificatosi soprattutto in Europa centrale), ma avente status di conservazione favorevole a livello continentale. Nel complesso, si registra moderato declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea sia nel periodo 1970-1990 che nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 1.500.000-2.600.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 10.000-20.000 coppie, stabile (BirdLife International 2004b) (10.000-15.000 coppie e almeno localmente in calo secondo la più recente stima di Brichetti & Fracasso 2008). Il 26-28% della popolazione europea (5.400.000-10.000.000, in leggero declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Lo stiacchino non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è inferiore all'1% di quella europea.

4. Movimenti e migrazione

Gli inanellamenti interessano una serie di siti interni localizzati essenzialmente in ambito prealpino che producono catture nel corso della migrazione autunnale, e siti localizzati in aree costiere e sulle piccole isole tirreniche che producono un numero significativamente più elevato di catture in occasione del massiccio transito primaverile. Pochi invece, i soggetti inanellati in altre aree interne della penisola.

Lo Stiacchino è specie regolarmente ed abbondantemente inanellata in Italia. Un netto incremento delle catture annuali si registra alla fine degli anni '80 in concomitanza



con l'inizio delle attività del PPI. Negli anni '90 le catture si aggirano attorno ad una media di circa 2.075 soggetti, mentre di seguito si verifica una riduzione delle catture che comunque portano ad inanellare ogni anno tra i 750 ed i 1.000 stiacchini. Il passo primaverile, nettamente concentrato nel tempo, ha luogo tra la metà di aprile e la fine di maggio. Ben evidente l'esistenza di una migrazione differenziale dei sessi in primavera, con un moderato ma chiaro anticipo stagionale nel passaggio dei maschi rispetto a quello delle femmine.

Stanti le condizioni di ritrovamento (vedi oltre) e lo sviluppo storico delle attività di inanellamento in Italia, non stupisce di rilevare una tendenza alla diminuzione delle segnalazioni estere nel Paese, dopo massimi raggiunti nella seconda metà degli anni '50. A ciò si affianca un incremento delle ricatture di soggetti inanellati in Italia.

Il pur modesto campione disponibile indica che la gran parte delle ricatture avviene entro due anni e mezzo dall'inanellamento e che una percentuale di oltre il 90% degli undici soggetti riportati come deceduti non sopravvive oltre il primo autunno. Quest'ultimo dato può essere spiegato dalla rilevanza di soggetti abbattuti nell'insieme delle ricatture.

Poche sono le ricatture registrate in fase di migrazione primaverile, mentre prevalgono nettamente quelle autunnali, vista anche la collocazione temporale, anche in termini storici, della più elevata intensità di caccia nel nostro Paese. Il massimo relativo che si registra tra l'ultima decade di agosto e settembre conferma quanto mostrato anche dagli inanellamenti, mentre molto interessanti sono le osservazioni stagionalmente più tardive. I dati di inanellamento nazionali confermano come, proprio tra agosto e settembre, gli stiacchini presenti in Italia vadano incontro ad un repentino e significativo accumulo di riserve di grasso per la preparazione all'attraversamento delle barriere ecologiche che li separano dalle aree di svernamento africane.

L'area baltica, in particolare con la Finlandia meridionale, rappresenta la zona di massima concentrazione dei soggetti esteri segnalati in Italia. Da questa regione provengono anche gli spostamenti più cospicui, compresi tra 1.500-2.000 km. Altri Paesi rappresentati sono Germania e Repubblica Ceca, con località di inanellamento continentali, così come sono quelle lituane. Merita invece rilevare la forte prevalenza di siti costieri in Finlandia, sia lungo il Baltico che nel Golfo di Finlandia; la specie è peraltro nidificante comune ed abbondante in questo Paese anche in contesti costieri (Hagemeijer & Blair 1997), ed una buona percentuale degli inanellamenti risulta



effettuata proprio in fase riproduttiva. Inanellamenti primaverili sono quelli che riguardano l'area di Cap Bon in Tunisia. La distribuzione delle località di ricattura in Italia interessa soprattutto le regioni settentrionali continentali dell'area padana e prealpina.

Siti costieri ed insulari sono quelli che hanno visto ricatture in Liguria, Toscana e Campania.

Molto alta la percentuale di pulcini marcati soprattutto in Finlandia che, insieme al complesso dei dati dalle fasi riproduttive, confermano una rotta verso SW seguita da stiacchini baltici diretti verso l'Africa in autunno. Una componente NE-SW degli spostamenti autunnali viene confermata da questi pochi dati di movimenti diretti, mentre un soggetto inanellato ad Ottenby, lungo la costa orientale della Svezia, è stato segnalato in Campania nel corso di una migrazione direttamente orientata verso Sud.

Le segnalazioni all'estero di soggetti marcati in Italia si posizionano anch'esse lungo un asse NE-SW rispetto al nostro Paese. Anche in questo caso prevalgono le osservazioni in fase di migrazione, in maggio in primavera, tra settembre ed ottobre in autunno. L'area baltica conferma un suo ruolo con ricatture in Lettonia e Finlandia, mentre singoli casi si riferiscono a Danimarca e Germania. Ad occidente ed a Sud del nostro Paese troviamo stiacchini con anelli italiani in Spagna e Portogallo e quindi in Tunisia e Marocco, a suggerire anche movimenti ad arco che coinvolgono il Mediterraneo. La ricattura in Germania settentrionale è avvenuta in periodo di nidificazione, compatibile con le fasi riproduttive è anche una delle due segnalazioni lettoni.

Pochi i dati entro i confini nazionali, relativi ad inanellamenti in fasi anche tardive di migrazione primaverile, che testimoniano di spostamenti anche importanti tra i due versanti della penisola (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

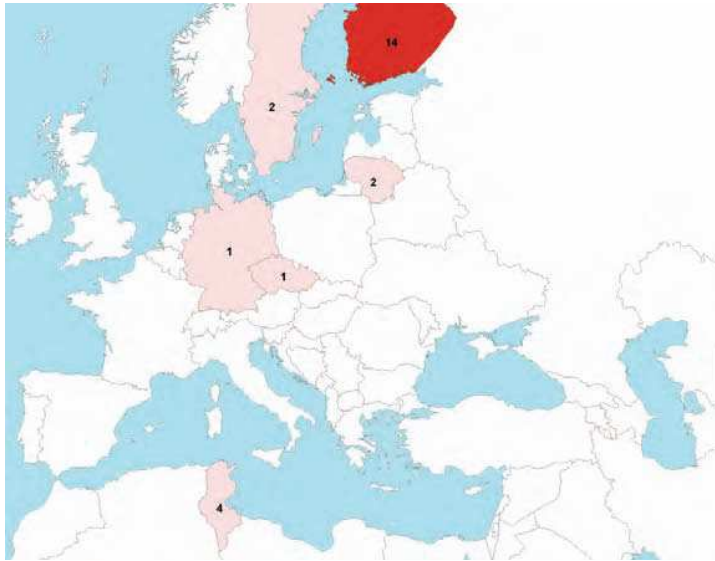
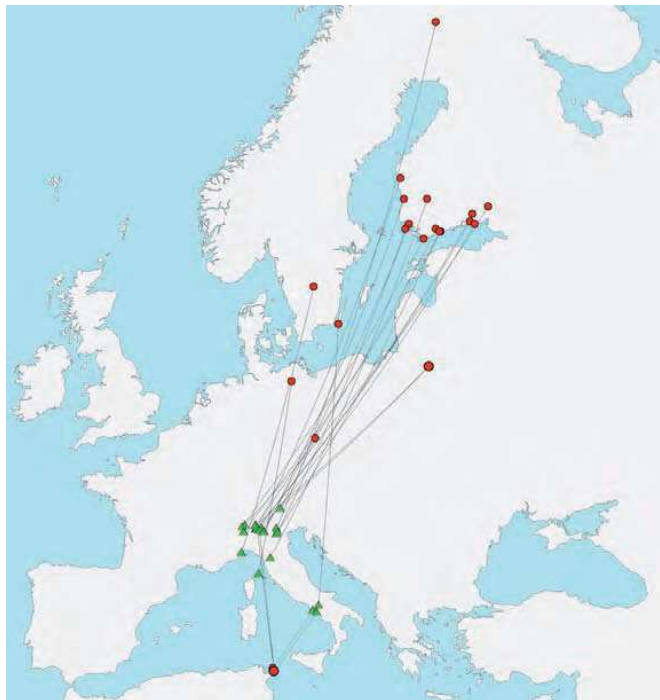


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare soggetta a decremento più marcato nelle quote più basse, accompagnato da stabilità e fluttuazione locale (Brichetti & Fracasso 2008). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale incerta (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica



Nel Verbano-Cusio-Ossola la densità è diminuita da 41.6 territori per km² a 22.3 all'Alpe Devero nel 1997-2002 (Brichetti & Fracasso 2008).

In Lombardia, in Val Camonica (provincia di Brescia) la densità in un'area campione è scesa da 3.9 coppie per 10 ha (metà anni '70) a 3.1 (1985-1986), 1,3 (metà anni '90), 0.5 (2006); in provincia di Varese, recente contrazione di areale e decremento degli effettivi; rispetto agli anni '80, la specie è scomparsa da alcune località e dove è ancora presente sembra avere minori densità rispetto al passato (Gagliardi *et al.* 2007); a scala regionale, secondo Vigorita & Cucè (2008) la popolazione conta 2.000-4.000 coppie e ha un andamento sconosciuto; in provincia di Brescia densità di 3.9 coppie per 10 ha in pascoli con arbusti della Val Camonica tra 1600-2000 m, a metà anni '70 e, nelle stesse aree, 3.1 nel 1985-1986, 1.3 a metà anni '90 e 0.5 coppie per 10 ha nel 2006.

In provincia di Bolzano decremento progressivo dagli anni '80, con scomparsa in alcune zone (Brichetti & Fracasso 2008).

In provincia di Treviso, calo e sparizione da alcuni gruppi montuosi (Brichetti & Fracasso 2007).

Nidificante irregolare in Sardegna (Grussu 1995).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica nel Palearctico occidentale soprattutto nelle fasce boreale e temperata e solo marginalmente in quelle mediterranea e steppica. Rispetto al congenere saltimpalo, mostra maggior utilizzo di vegetazione a carattere annuale, come felci, alte erbe, piuttosto che arbusti legnosi perenni (generalmente preferiti dal saltimpalo). Più legato ad aree con vegetazione erbacea dominante, incluse alcune aree coltivate, piantumazioni di conifere con strato erbaceo, margini di paludi, altopiani erbosi. Sulle Alpi, soprattutto sul versante meridionale, a quote decisamente più elevate rispetto all'Europa centrale e settentrionale (Cramp 1988).

Sulle Alpi italiane gli habitat tipici di questa specie si identificano con le praterie primarie d'altitudine solo parzialmente cespugliate, con prati e pascoli secondari non sfruttati, prevalentemente tra 700-800 m sino a 2100 m, con maggior diffusione tra 1000 e 2000 m (Cambi & Truffi 1986).

In provincia di Varese, lo stiacchino per le sue esigenze ambientali è considerato un buon indicatore dell'evoluzione dei prati e dei pascoli; la specie nidifica nelle



praterie aperte montane in cui esiste un variegato mosaico erbaceo-arbustivo a piccola scala, con brughiera, pteridieti, ginestreti, inframmezzati da ristrette aree sterili come affioramenti rocciosi (Gagliardi *et al.* 2007). In Lombardia in generale, negli anni buoni e negli habitat di buona qualità la densità di popolazione si aggira sulle 20-50 coppie per km² (Vigorita & Cucè 2008).

Sulle Alpi centrali italiane, densità variabili tra 2 e 7 coppie per 10 ha negli anni '70-'80; in Valle d'Aosta densità di 5-6 cantori per 10 ha in ambienti ottimali; in provincia di Varese densità di 1.25-1.5 coppie per 10 ha in una brughiera montana a inizio anni '80; in provincia di Bolzano densità di 0.75 coppie per 10 ha in un'area con prati umidi; in Veneto, densità di 3-4 coppie per 10 ha in un prato da sfalcio in Lessinia e in media 1.8 coppie per 10 ha in prati da sfalcio e pascoli della piana del Cansiglio (Brichetti & Fracasso 2008).

Nelle Alpi Retiche, densità massima di 3.13 coppie per 10 ha (Brichetti & Gellini 1988).

Nel Cansiglio, in un'area caratterizzata da pascolo estensivo con sfalci eseguiti solo occasionalmente in limitata estensione e in un'area a prato-pascolo interessato da precedenti fertilizzazioni e semina, con sfalci eseguiti meccanicamente, netta preferenza per le aree a copertura più densa (Bertazzon 1995); densità rilevate pari a 2.1, 1.4, 1.7 e 2 coppie per 10 ha (Bertazzon 1996).

Durante lo svernamento in Africa, occupa aree aperte vegetate di vario tipo, soprattutto con strato erbaceo diffuso (autori vari in Cramp 1988).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Media di 3.8 giovani per nido (N = 12) sulle Alpi bresciane (Brichetti & Fracasso 2008).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nel Regno Unito, tasso di schiusa del 72% e percentuale di involo del 94% (Fuller & Glue 1977 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Impattante la data dello sfalcio: quando il taglio dell'erba avviene presto, molti nidi vanno persi e il successo riproduttivo estremamente basso (Müller *et al.* 2005).



8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

In Italia, l'abbandono dei paesaggi agricoli di tipo tradizionale può avere un effetto positivo transitorio, grazie alla possibilità di occupare incolti erbacei o felceti (cf. Orłowski 2004), ma comporta alla lunga una drastica riduzione delle possibilità di occupazione da parte della specie, fino all'estinzione dovuta al ritorno del bosco (cf. Gagliardi *et al.* 2007). Il mantenimento di aree con agricoltura e pastorizia non intensive su Alpi e Appennini si configura necessario per la conservazione della specie.

Alcune popolazioni sulle Alpi svizzere appaiono non in grado di auto-sostenersi a causa del bassissimo successo riproduttivo determinato da sfalci sempre più precoci a causa dell'intensificazione delle pratiche agricole; lo stiacchino non appare in grado di anticipare sufficientemente la deposizione e risente fortemente dell'impatto dello sfalcio (Müller *et al.* 2005).

L'intensificazione delle pratiche agricole in prati da sfalcio comporta una diminuzione nella disponibilità di invertebrati, inclusi alcuni molto importanti nella dieta dello stiacchino, condizionando l'efficienza degli adulti nel reperire cibo per la prole e conseguentemente il successo riproduttivo (Britschgi *et al.* 2006). Una strategia di conservazione per la specie deve quindi mirare a ridurre la perdita di covate posticipando il taglio dei prati (Müller *et al.* 2005) ma anche a promuovere tecniche agricole meno impattanti sulla fauna invertebrata dei prati, per la quale anche l'agricoltura biologica per sé non appare sufficiente (Britschgi *et al.* 2006).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie non molto studiata in Italia; sarebbe utile approfondire l'ecologia e la dinamica di popolazione dello stiacchino sul versante meridionale delle Alpi e sugli Appennini, dove le popolazioni possono mostrare peculiarità ecologiche meritevoli di indagine, anche a scopo conservazionistico.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Sulla base delle conoscenze disponibili, si può proporre un FRV pari a 7 coppie per 10 ha a scala locale (Bricchetti & Fracasso 2008), mentre appare difficilmente individuabile un valore di riferimento a scala di comprensorio.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Lo stiaiccino ha mostrato negli ultimi tre decenni un trend sostanzialmente negativo; se in alcuni casi i decrementi sono inquadrabili all'interno di fluttuazioni, in numerosi altri appare chiaramente una specie in regresso, le cause del quale sono almeno in parte individuabili nel deterioramento degli ambienti della specie legato al ritorno del bosco su aree aperte e all'intensificazione dell'agricoltura.

Le popolazioni dell'Italia pensinsulare (e insulare; Grussu 1995), appaiono spesso ridotte o frammentate (Roma & Rossetti 1991, Boano *et al.* 1995, Ravasini 1995) e pertanto ancora più vulnerabili.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopraccitate sui contingenti nidificanti.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	inadeguato
popolazione	almeno localmente in calo o ridotta	cattivo
habitat della specie	calo qualitativo e quantitativo	inadeguato
complessivo		cattivo

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere paesaggi agricoli 'tradizionali' nelle aree montane con agricoltura e pastorizia non intensive, ridurre la perdita di covate regolando la data di effettuazione del taglio dei prati in base alla fenologia della specie (e delle altre che ne condividono l'habitat), promuovere tecniche agricole che favoriscano la presenza di una ricca fauna invertebrata nei prati.



Bibliografia

- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Bertazzon G. 1995. Influenza della gestione dei prati-pascolo sulla popolazione di Stiaiccino *Saxicola rubetra* in un'area delle Prealpi venete. *Avocetta* 19: 19.
- Bertazzon G. 1996. Distribuzione e densità di popolazione dello Stiaiccino *Saxicola rubetra* (Linnaeus) in due praterie coltivate nella Piana del Cansiglio (Prealpi Venete) (Vertebrata, Aves). *Lav. Soc. Ven. Sc. Nat.* 21: 15-21.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Winchat *Saxicola rubetra*. Species factsheet.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 114.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Stiaiccino. *Ornitologia Italiana*. 5 Turdidae-Cisticolidae: 224-236.
- Brichetti P. & Gellini S. 1988. La segregazione spaziale dei Turdidae in un settore delle Alpi centrali. *Avocetta* 12: 31-40.
- Cambi D. & Truffi G. 1986. Stiaiccino *Saxicola rubetra*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". III. *Riv. ital. Orn.* 56: 21-23.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese.
- Grussu M. 1995. Status, distribuzione e popolazione degli uccelli nidificanti in Sardegna (Italia) al 1995 (Prima parte). *Uccelli d'Italia* 20: 77-85.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.



Müller M., Spaar R., Schifferli L., Jenni L. 2005. Effects of changes in farming of subalpine meadows on a grassland bird, the whinchat (*Saxicola rubetra*). *Journal of Ornithology* 146, 14–23.

Orłowski G. 2004. Abandoned cropland as a habitat of the Whinchat *Saxicola rubetra* in SW Poland. *Acta Ornithologica* 39, 59-66.

Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). *Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 315-316.*

Roma S. & Rossetti M. 1991. Gli uccelli della provincia di Frosinone (continuazione). *Uccelli d'Italia* 16: 3-19.

Spina F. & Volponi S. 2008. *Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi.* Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). *Tipografia SCR-Roma. 632 pp.*

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. *Stiaccino. La fauna selvatica in Lombardia: 137.*



SALTIMPALO - *Saxicola torquatus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia paleartico-paleotropicale (Brichetti & Fracasso 2008). Sottospecie nominale in Africa meridionale; *Saxicola torquatus rubicolus* in Europa occidentale e meridionale, Africa nord-occidentale, Turchia, Caucaso; *Saxicola torquatus hibernans* in Regno Unito, Irlanda e coste iberiche occidentali; *Saxicola torquatus variegatus* in Russia; *Saxicola torquatus armenicus* nell'area Caucasicca, Turchia, Iran; *Saxicola torquatus maurus* Russia europea a nord ed est e Asia occidentale e centrale. Altre sottospecie in Asia e Africa (Cramp 1988). Nidificante, sedentario, migratore, svernante (Brichetti & Fracasso 2008).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, avente status di conservazione favorevole a anche livello continentale. Nel complesso, si registra largo declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da largo incremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 1.400.000-3.500.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 200.000-300.000 coppie, stabile (BirdLife International 2004b), successivamente valutata in 300.000-600.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2008). Il 70-76% della popolazione europea (2.000.000-4.600.000 coppie, in lieve aumento, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il Saltimpalo non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è virtualmente pari al 12%-14% di quella continentale; si tratta perciò di una specie per la cui conservazione l'Italia riveste un ruolo di primo piano.



4. *Movimenti e migrazione*

Nonostante il numero di soggetti marcati su base annuale in Italia sia relativamente basso, risulta ampia la copertura geografica offerta dai siti di inanellamento, con località ben distribuite lungo la penisola, nelle isole maggiori e in numerose isole minori del Tirreno oltre che alle Tremiti. I campioni numericamente più rilevanti si riferiscono ad alcune stazioni interne nell'area padana, ed ancor più a siti costieri ed insulari, a conferma di importanti movimenti di migrazione attraverso il Mediterraneo.

Il Saltimpalo viene regolarmente inanellato con totali annuali che, dopo un calo nella metà degli anni '80, hanno iniziato a crescere sensibilmente negli anni '90, fin quasi ai 500 individui negli ultimi anni considerati, pur se con importanti fluttuazioni inter-annuali. Quale migratore a corto raggio, il Saltimpalo mostra un picco negli inanellamenti corrispondente alla precoce migrazione primaverile, intorno alla metà di marzo. Negli altri periodi i numeri si riducono sensibilmente fino al tardo ottobre, quando si nota un'ulteriore riduzione dovuta alla esclusiva presenza di soggetti svernanti. Buoni indici di abbondanza si riferiscono alla stagione riproduttiva. Nel corso del passo primaverile non si notano fenomeni di migrazione differenziale tra i sessi.

La gran parte del modesto campione si riferisce ad uccelli catturati o abbattuti; alcuni individui sono morti per altre cause antropiche, ed anche l'inanellamento ha fornito occasione di segnalazioni.

Due soggetti sono segnalati in fasi di migrazione autunnale. Tra settembre ed ottobre si assiste in Italia ad un incremento progressivo dei totali di soggetti marcati e dell'indice relativo di abbondanza. Negli stessi mesi si registra anche un aumento sensibile della frequenza di soggetti grassi, il che conferma situazioni di transito post-riproduttivo. I movimenti di ritorno hanno inizio in febbraio. Due soggetti inanellati in Repubblica Ceca in periodo riproduttivo sono stati segnalati rispettivamente in Sardegna e Lazio, mentre un soggetto marcato in autunno in Ungheria risulta anch'esso ricatturato lungo la costa laziale. Questi spostamenti risultano su distanze considerevoli per la specie. Il bacino del Mediterraneo costituisce un'importante area di svernamento; in particolare le regioni più occidentali ospitano saltimpali provenienti, ad esempio, anche dal Regno Unito (Wernham *et al.* 2002).



Le segnalazioni sono soprattutto relative a fasi non riproduttive e di svernamento. Interessante la frequenza di soggetti riportati da paesi nordafricani (Tunisia e Marocco).

Prevalgono gli spostamenti verso SW, e tutte le ricatture, a parte quella in Portogallo meridionale, sono localizzate in aree costiere nordafricane. Va ricordata l'elevata pressione venatoria esercitata anche sui piccoli Passeriformi soprattutto in Algeria settentrionale.

A fronte di un buon campione di auto-ricatture locali, a testimoniare fedeltà territoriale in tutta una serie di contesti geografici e stagionali, solo occasionali risultano le ricatture oltre la soglia dei 15 km, le quali non riescono a mettere in luce particolari andamenti legati agli spostamenti del Saltimpalo nel nostro Paese.

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia





Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare soggetta a marcata fluttuazione, con evidenti decrementi locali causati dagli inverni rigidi (Brichetti & Fracasso 2008). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale al declino moderato (-4,16%)(Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Lombardia, in provincia di Brescia, in un'area di pianura decremento del 40-50% delle coppie nidificanti nella primavera 1981 con lieve ripresa nei due anni successivi e nuovo tracollo del 50-80% nel 1984 (Brichetti & Cambi 1985), seguito da incrementi dal 1988 e nuovo sensibile decremento nel 1991; in seguito, recupero da metà anni '90 e ricostituzione degli effettivi originari dal 2000 (Brichetti & Fracasso 2008); in provincia di Varese, contrazione di areale alle quote superiori e abbandono di un'area di brughiera storicamente occupata con discreta densità (Gagliardi *et al.* 2007); a scala regionale, stimate 11,000 coppie nel 2007, contro un valore medio per il periodo 1992-2007 pari a 14.500 coppie e andamento medio annuale fluttuante (Vigorita & Cucè 2008).

In Piemonte - Valle d'Aosta la distribuzione regionale nel 1994-1998 si è ridotta del 35% rispetto a quella degli anni '80 (Brichetti & Fracasso 2007).



Decremento in provincia di Vicenza (Brichetti & Fracasso 2007).

In Toscana, popolazione di 5.000-20.000 coppie, fluttuante (Tellini Florenzano *et al.* 1997); a Firenze, in declino nell'ultimo decennio (Dinetti 2009), così come in calo appariva anche alla fine del secolo scorso nelle Foreste Casentinesi (Tellini Florenzano 1999).

A Napoli, decremento dell'8.9% tra il 1990-1994 e il 2001-2005 (Brichetti & Fracasso 2008).

In Sicilia, appare comune e tutto sommato stabile; uniformemente distribuito sul territorio regionale a tutte le quote, è comunque presente in genere a basse densità (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica alle latitudini medie e medio-basse del Palearctico occidentale. Abita un'ampia gamma di ambienti aperti e semi-aperti, caratterizzati da cespugli sparsi, pietre, muretti o recinzioni, utilizzati come posatoi, in aree di brughiera, prateria o suolo con vegetazione sparsa o anche assente (Cramp 1988), prediligendo versanti asciutti e ben esposti (Tucker & Evans 1997). Nelle aree agricole appare legato alla presenza di elementi marginali quali siepi, arbusti o alberelli isolati, sassi o muretti, tratti incolti.

In provincia di Varese, il 96.2% delle osservazioni si riferiscono a quote inferiori ai 400 m; la specie predilige un mosaico di coltivi (45.3%), prati pingui (14.1%), rovi e arbusti (4.7%) frutteti e vigneti (1.6%); alle quote più elevate occupa invece brughiere, pteridieti e ginestreti e i prati pingui, con predilezione per i versanti esposti a sud (Gagliardi *et al.* 2007).

Sulle Alpi bresciane densità massima di 2.2 coppie per 10 ha; nella bassa pianura lombarda, stimate 400-600 coppie in 1081 km², con densità variabili tra 0.4 e 1.5 coppie per km²; in provincia di Pavia, in area collinare, densità da 2.6 coppie per km² a 2.1; in un'area agricola dell'Oltrepò pavese, 0.32 coppie per 10 ha; in provincia di Varese, 0.12-0.78 coppie per 10 ha in una brughiera a metà degli anni '80; in provincia di Torino densità di 1.5-2.1 territori per 10 ha nel 1992-1999 in un'area di 40 ha di brughiera; nel Verbano-Cusio-Ossola densità medie variabili tra 2.6 e 21.9 territori per km² lungo il Toce; in provincia di Venezia 0.8 coppie per 10 ha nel comune di Marcon (1987); in Liguria, 4.1 coppie per 10 ha in un'area urbana di Genova; in Lazio, densità variabili tra 0.25 e 5.5 maschi territoriali per 10 ha nella



fascia costiera, con massimi in praterie xeriche e prati da sfalcio interni; in provincia di Roma, densità variabili tra 0.5 e 0.9 territori per 10 ha (Brichetti & Fracasso 2008).

Sulle Alpi Retiche densità massima pari a 2.25 coppie per 10 ha (Brichetti & Gellini 1988).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Media di 4.8 pulli nati per nido (N = 91) e di 3.7 giovani involati per nido nella pianura bresciana (2000-2004), con valori massimi per i nidi esposti a est; 3.2 giovani involati per nido (N = 22), sempre nella pianura bresciana (1978-1984); in ambienti agricoli caratterizzati da colture intensive nella pianura modenese, dimensione media della covata 4.13, tasso di schiusa compreso tra 33% e 100%, percentuale di giovani giunti all'involo tra il 66% ed il 100% (Malavasi 1991); media di 3.5 pulli nati per nido e 2.7 involati (N = 35) nella pianura modenese (Brichetti & Fracasso 2008); successo variabile tra 3.3 e 3.8 giovani involati per nido a seconda degli anni in provincia di Parma (Ravasini 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nel Jersey, tasso di schiusa dell'81% e percentuale di involo del 79%; dal 64% delle uova nascono pulli che arrivano all'involo (70% per le prime covate, 50% per le seconde, 73% per le terze e 89% per le quarte). Valori nel complesso simili per altri studi inglesi (riferimenti in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Secondo studi condotti in Inghilterra, il 13%-17% delle perdite appare dovuto a predazione. Il successo della nidificazione sembra maggiore per i nidi posti in vegetazione che diviene più fitta durante la stagione riproduttiva, rispetto ai nidi ubicati in arbusti che non incrementano la propria densità in maniera significativa durante la stagione (Cramp 1988).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Come per altre specie di ambienti aperti, l'abbandono dei paesaggi agricoli di tipo tradizionale comporta una drastica riduzione delle possibilità di occupazione da parte della specie, fino all'estinzione dovuta al ritorno del bosco (cf. Gagliardi *et al.* 2007).



Il mantenimento di aree con agricoltura e pastorizia non intensive su Alpi e Appennini si configura strategia necessaria per la conservazione di questa e di altre specie. Parallelamente, evitare l'intensificazione delle pratiche agricole è necessario per consentire la presenza della specie nelle aree coltivate.

Il saltimpalo è sicuramente una specie sensibile al verificarsi di inverni rigidi (Brichetti & Fracasso 2008).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata, salvo eccezioni locali. Auspicabile avviare indagini approfondite relative all'ecologia del saltimpalo e alla dinamica di popolazione.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Considerando i valori di densità riportati per l'Italia, si può proporre un FRV pari a 5 coppie per 10 ha a scala locale e 15 coppie per km² a scala di comprensorio.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il saltimpalo ha mostrato locali fenomeni di decremento, soprattutto nelle regioni settentrionali, talvolta inquadrabili in fluttuazioni sul medio periodo, in altri casi dovuti a perdita di habitat; il deterioramento dell'habitat della specie, dovuto a intensificazione dell'agricoltura o ad abbandono, rappresenta indubbiamente una potenziale minaccia per la specie.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	stabile (contrazione locale)	favorevole
popolazione	fluttuante	favorevole
habitat della specie	in diminuzione almeno locale	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO



12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere paesaggi agricoli ‘tradizionali’ nelle aree montane con agricoltura e pastorizia non intensive, contrastare l’intensificazione dell’agricoltura, incentivare il mantenimento di elementi marginali quali piccoli incolti arbusti, muretti, siepi e alberelli o arbusti isolati nelle aree coltivate o pascolate.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Stonechat *Saxicola torquata*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8: 67.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Saltimpalo. Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae: 237-253.
- Brichetti P. & Gellini S. 1988. La segregazione spaziale dei Turdidae in un settore delle Alpi centrali. Avocetta 12: 31-40.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Dinetti M. (ed.). 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Malavasi D. 1998. Note di biologia riproduttiva di una popolazione di saltimpalo *Saxicola torquata* nidificante in agroecosistemi ad agricoltura intensiva della bassa pianura modenese. Picus, 24: 99-103.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 277-278.



Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze: 1-83.

Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Saltimpalo. La fauna selvatica in Lombardia: 138.

Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G. M. & Baillie S.R. (Eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.



CULBIANCO - *Oenanthe oenanthe*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia oloartica (Brichetti & Fracasso 2008). La sottospecie nominale abita Europa, Siberia, Alaska; *Oenanthe oenanthe leucorhoa* in Nord America e Islanda; *Oenanthe oenanthe libanotica* in Spagna, Romania, Balcani e Asia occidentale e centrale; *Oenanthe oenanthe seebohmi* (da alcuni autori considerata specie a sé stante) in Africa nord-occidentale (Cramp 1988). Nidificante, migratore.

2. Status e conservazione

SPEC 3. Attualmente classificato come in declino in Unione Europea, avente status di conservazione sfavorevole a anche livello continentale. Nel complesso, si registra moderato declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea sia nel periodo 1970-1990 che nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 870.000-1.700.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 100.000-200.000 coppie, in calo (BirdLife International 2004b). Il 13-19% della popolazione europea (4.600.000-13.000.000 coppie, in moderato declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il culbianco non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa l'11%-12% di quella dell'Unione Europea, mentre corrisponde grossomodo al 2% di quella continentale complessiva.

4. Movimenti e migrazione

A fronte di campioni di modesta entità e soprattutto legati alla migrazione autunnale, che originano dall'area prealpina, le località maggiormente interessate dalle catture corrispondono alle stazioni insulari e costiere del Mar Tirreno, stanti gli intensi movimenti di ritorno dai quartieri di svernamento africani attraverso il Mediterraneo.



Gli inanellamenti di questa specie mostrano un netto aumento nella fase centrale del periodo considerato, con totali annuali che si attestano tra i 330 ed i 770 soggetti. Le catture sono quasi esclusivamente concentrate nella breve stagione di migrazione primaverile, tra fine marzo e fine maggio. La specie mostra una migrazione differenziale tra i sessi in primavera, con i maschi che precedono, seppur di poco, le femmine.

Le prime segnalazioni estere sono negli anni '30 e mostrano un successivo marcato incremento in frequenza fino ad un massimo nei primi anni '70, dopo il quale mancano dati. Le ricatture di uccelli marcati in Italia hanno invece una distribuzione storica più recente, pur se con un massimo nel medesimo periodo, e ciò è ancor più vero per i dati italiani all'estero.

Prevalgono le segnalazioni di uccelli morti, e gli abbattimenti diretti rappresentano di gran lunga la modalità di ricattura più frequente, seguiti da controlli da parte di inanellatori.

Le ricatture estere si concentrano nelle fasi di migrazione, con una prevalenza di dati autunnali. In primavera le prime osservazioni sono nella decade centrale di marzo, con un lieve incremento nella terza e nella prima di aprile ed ultimi casi nella seconda di questo mese. I più alti numeri di uccelli inanellati in Italia si hanno nella terza decade di aprile, mentre il picco annuale nell'abbondanza relativa quale indicata dall'analisi del campione nazionale di dati ricade nella prima decade di maggio. Nel corso della migrazione primaverile si assiste ad un progressivo incremento nelle lunghezze alari medie, a suggerire il transito di popolazioni geografiche diverse. Di pari passo peggiorano le condizioni fisiche medie dei soggetti in transito nel nostro Paese, sia in quanto a peso medio che a frequenza di soggetti grassi. I primi culbianchi esteri in transito post-nuziale sono segnalati nel tardo agosto, mentre è settembre il mese di più intensi movimenti, con un massimo annuale di frequenze nell'ultima decade del mese. Marcata risulta la diminuzione in ottobre, con ultime osservazioni nella decade centrale.

La massima parte dei siti di inanellamento dei culbianchi segnalati in Italia sono distribuiti a NE rispetto al nostro Paese, con la Finlandia quale Paese maggiormente rappresentato, soprattutto nelle sue latitudini più meridionali, ma con un dato dalla Lapponia, a latitudini simili a quelle di un soggetto inanellato in Norvegia settentrionale. Ancora le coste del Baltico vedono uccelli inanellati in Russia, Svezia orientale e Polonia, questi ultimi nel corso della migrazione autunnale. Spostamenti



di più modesta entità portano verso l'Italia uccelli marcati in Europa centro-orientale, tra Germania e Repubblica Ceca.

Alta la percentuale di uccelli marcati al nido in Finlandia; queste segnalazioni, insieme al complesso dei dati relativi alle fasi riproduttive, confermano la connettività dell'Italia con popolazioni distribuite a NE dei nostri confini e primariamente nella regione baltica.

L'insieme delle ricatture autunnali, ed in particolare quelle dirette, confermano la prevalenza di spostamenti lungo direttrici NE-SW verso l'Italia. Queste risultano in qualche modo parallele a quelle che caratterizzano i movimenti autunnali di popolazioni progressivamente più occidentali della specie, come confermato da dati di Danimarca, Norvegia e Regno Unito. Tali popolazioni si spostano soprattutto lungo le coste occidentali europee e non vengono perciò ad interessare il nostro Paese.

Le poche segnalazioni primaverili sono collocate primariamente in siti costieri dell'Italia occidentale, a suggerire provenienze da S-SW, come confermato anche dalle segnalazioni di uccelli inanellati in Tunisia.

Il modesto campione di ricatture all'estero comprende entrambe le fasi di migrazione come anche il periodo riproduttivo, contribuendo ad una migliore descrizione delle aree di origine dei culbianchi in transito in Italia.

Tranne un caso in Svizzera, le segnalazioni si distribuiscono in una fascia posta a SW-NE rispetto ai siti di inanellamento nel nostro Paese. Abbiamo un secondo caso di connettività con le latitudini della Lapponia finlandese e siti orientali in Bielorussia ed in Russia continentale, insieme a località lungo le coste tedesche. Nei quadranti meridionali troviamo segnalazioni in Tunisia ed Algeria, con un dato dalla fascia desertica algerina.

Le poche segnalazioni nazionali originano tutte da siti tirrenici e forniscono indicazioni di spostamenti soprattutto verso N-NW, insieme ad un paio di ricatture su breve distanza e sempre in primavera, lungo la costa ligure (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

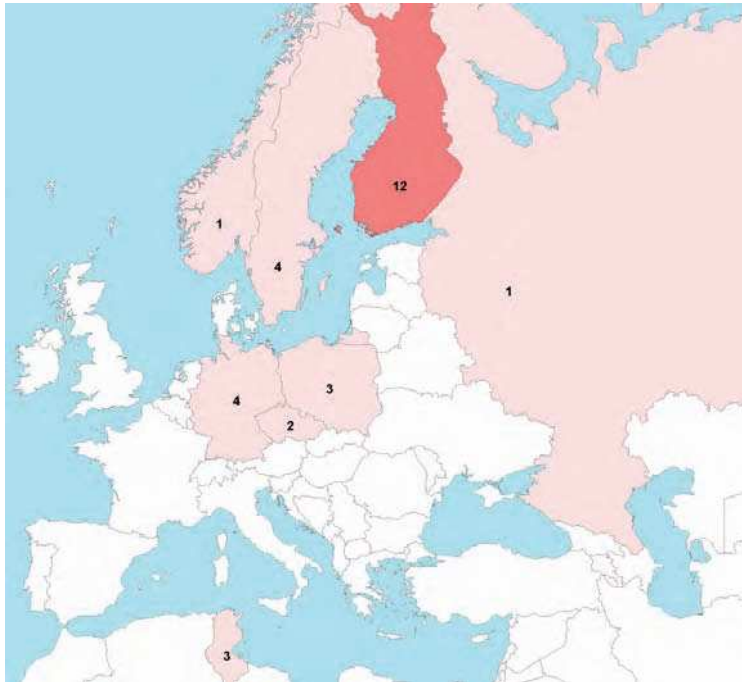


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana, quantificabile in 100.000-200.000 coppie, appare soggetta a decremento, con casi di stabilità locale (Brichetti & Fracasso



2008). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale incerta (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Lombardia, l'areale appare stabile, ma gli effettivi sono diminuiti nelle zone prealpine e appenniniche nel corso degli anni '80 e '90; in provincia di Brescia, diminuzione della densità nella stessa area in Val Camonica da un valore di 1.9 coppie per 10 ha (1985-1986), a 1.0 coppia per 10 ha (fine anni '90) (Brichetti & Fracasso 2007); fluttuante a scala regionale secondo Vigorita & Cucè (2008).

Apparentemente stabile in provincia di Parma (Ravasini 1995).

In calo nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (Genghini & Ceccarelli 2000).

In Toscana, stimate 200-500 coppie a metà degli anni '80, con recenti decrementi e contrazione di areale in vaste aree (Brichetti & Fracasso 2008).

Poche informazioni per le regioni meridionali. Localmente comune in Basilicata negli anni '80 (Boano *et al.* 1985).

In incremento ed espansione in Sicilia (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica in un ampio range di condizioni climatiche ed ambientali, in una vasta fascia compresa tra le isoterme di luglio di 3° e di (oltre) 32°C, in climi che spaziano da regimi continentali estremi e climi oceanici. Appare legato alla disponibilità di siti rocciosi o sassosi per la nidificazione e di aree con suolo nudo o erba bassa ricche di insetti per l'alimentazione, come le altre specie del genere *Oenanthe*, rispetto alle quali il culbianco ha mostrato comunque un'espansione dopo l'ultima glaciazione decisamente più ampia. Abita tundra sassosa, sabbiosa o arbustata, dune sabbiose, pendii rocciosi, scarpate, brughiere pascolate, praterie alpine, aree detritiche e macereti e altre aree aperte e semi-aperte fino a quote anche elevate. Ampiamente indipendente dall'inclinazione dei versanti, dal substrato, dal clima. Evita però foreste, zone umide, giardini e frutteti, mentre necessita di spazi aperti di terreno scoperto o con erba bassa. Prevalentemente legato alle basse quote alle latitudini superiori e agli ambienti montani a quelle inferiori. Sulle Alpi è più abbondante nella fascia compresa tra 2000 e 2500 m, dove occupa pendii o pianori assolati, con erba



bassa e massi, pietre, detriti, ma anche morene, macereti, praterie rocciose, mentre evita valli chiuse e ombrose e boschi (Cramp 1988). Durante la migrazione, frequenta praterie e campi coltivati, soprattutto a bassa quota. Nei quartieri di svernamento africani occupa aree con suolo scoperto a quote variabili tra il livello del mare ed oltre 3000 m, prediligendo versanti di colline e aree rocciose (Cramp 1988).

Sulle Alpi centrali occorre a densità di 3-5 coppie per 10 ha in habitat ottimali (Brichetti & Fracasso 2008); 7,5 coppie per km² sul Monte Guglielmo (Brescia) tra 1500 e 1950 m nel 2006; in Val d'Ossola, densità comprese tra 1.4 e 10.9 territori per km² (Parco dell'Alpe Veglia e Devero); in provincia di Alessandria 0.5 coppie per 10 ha lungo il torrente Borbera (Brichetti & Fracasso 2008); in Val d'Aosta, 4 coppie per 10 ha in prateria alpina (Boano & De Franceschi 1986); in Trentino, 1.2 maschi territoriali per 10 ha (Pedrini *et al.* 2005); in Veneto, 0.7 coppie per 10 ha in zone prealpine; in Abruzzo, densità di 3.7 coppie per 10 ha sui monti della Camosciara (Brichetti & Fracasso 2008).

Da notare l'occupazione da parte del culbianco di nidi artificiali installati per il fringuello alpino a Campo Imperatore (Abruzzo; D'Amicis & Strinella 2005).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Valori di 2.5 giovani per nido (N = 17) in provincia di Parma e di 2.2 giovani involati per nido (N = 7) nelle Alpi bresciane; 0.52 giovani involati per nido nell'Appennino abruzzese (Brichetti & Fracasso 2008).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Inghilterra, dal 72% di 1071 nati giovani giunti all'involo, con una media di 4.2 giovani per coppia; su 53 coppie, media di 4.5 giovani involati per coppia (Cramp 1988). Alcuni casi di maschi bigami riportati per Inghilterra e Germania. La biologia riproduttiva della specie è peraltro stata frequentemente studiata in lavori relativi a qualità dell'habitat e selezione delle risorse in diversi paesi europei.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Principali cause di fallimento della riproduzione sembrano essere abbandono dovuto al disturbo e alla predazione da parte di corvidi, gabbiani, ermellini (Cramp 1988).



8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Come altre specie, il culbianco risente negativamente dell'abbandono delle pratiche agro-pastorali in montagna; le coppie che nidificano alle quote maggiori non sono invece affette da questo problema, che interessa invece molte popolazioni che occupano aree a quote inferiori ai 2000 m.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie poco studiata in Italia, per la quale sarebbe auspicabile intraprendere studi di ecologia riproduttiva e dinamica di popolazione.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Sulla base della bibliografia disponibile, si può proporre un valore di FRV a scala locale di 5 coppie per 10 ha; con minor grado di precisione, si può ipotizzare che un valore di 11 coppie per km² possa essere un buon termine di riferimento a scala di comprensorio.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Il culbianco appare in calo sia in Europa che in Italia. Alla riduzione degli effettivi si aggiunge (e probabilmente ne è spesso la causa) una riduzione sia della disponibilità che della qualità degli habitat della specie, causata da alterazioni agli ambienti idonei e soprattutto al ritorno del bosco su zone un tempo pascolate o coltivate.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi.

fattore	stato	stato di conservazione
range	complessivamente stabile	favorevole
popolazione	in calo	inadeguato
habitat della specie	in diminuzione	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO



12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere condizioni idonee alla specie attraverso incentivazione di pratiche agropastorali non intensive nelle aree di presenza a quote medie e basse; alle alte quote, evitare deterioramento dell'habitat (impianti di risalita, piste da sci, etc.) almeno nelle aree di maggior importanza per la specie.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Northern Wheater *Oenanthe oenanthe*. Species factsheet.
- Boano G. & De Franceschi P. 1986. Culbianco *Oenanthe oenanthe*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". III. Riv. ital. Orn. 56: 24-25.
- Boano G., Brichetti P., Cambi D., Meschini E., Mingozzi T. & Pazzuconi A. 1985. Contributo alla conoscenza dell'avifauna della Basilicata. Ric. Biol. Selvaggina 75: 1-39.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Cubianco. Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae: 261-275.
- Brichetti P. & Gellini S. 1988. La segregazione spaziale dei Turdidae in un settore delle Alpi centrali. Avocetta 12: 31-40.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- D'Amicis B. & Strinella E. 2005. Il Culbianco (*Oenanthe oenanthe* Linnaeus 1758). De Rerum Natura (Ed. Cogecstre) 40.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 126.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Pedrin P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di). 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze naturali, trento. Studi trentini di scienze Naturali, Acta Biologica, 80, suppl. 2: 409-410.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 320-322.



Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Culbiano. La fauna selvatica in Lombardia: 129.



MONACHELLA - *Oenanthe hispanica*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia olomediterranea (Brichetti & Fracasso 2008); presente in buona parte dell'area mediterranea. Secondo Cramp (1988), sottospecie nominale in Africa nord-occidentale, Iberia, Francia meridionale, Italia settentrionale (probabilmente solo Liguria; Brichetti & Gariboldi 1997) e centrale, ex-Jugoslavia nord-occidentale; *Oenanthe hispanica melanoleuca* in Italia meridionale (Sicilia inclusa; Dimarca & Longo 1988) e Balcani fino alla regione caspica e all'Iran (Cramp 1988). In realtà, probabilmente in Italia *Oenanthe hispanica melanoleuca* è il taxon più diffuso (ad esempio anche in Trentino; Micheli 1991). Migratore, sverna in Africa, nella fascia tropicale tra Senegal ed Etiopia (Cramp 1988).

2. Status e conservazione

SPEC 2. Attualmente classificata come in declino in Unione Europea, avente status di conservazione sfavorevole a anche livello continentale. Nel complesso, si registra largo declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 570.000-800.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in coppie in 1.000-2.000 coppie, stabile (BirdLife International 2004b) o in declino, almeno localmente (Brichetti & Fracasso 2007). Il 24-41% della popolazione europea (che comprende oltre la metà della popolazione globale della specie e che è stimata in 1.400.000-3.300.000 coppie, in leggero declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La monachella è considerata specie vulnerabile (VU) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana non appare significativa a livello europeo, ma vista l'importanza di conservare la specie in Europa e la posizione centrale nell'areale della specie, la conservazione della monachella in Italia assume comunque una certa rilevanza.



4. *Movimenti e migrazione*

Nessun dato disponibile per l'Italia.

5. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare soggetta a decremento con contrazione dell'areale nelle zone marginali o disgiunte, accompagnato da stabilità locale (Brichetti & Fracasso 2008).

b) a scala biogeografica

Molto rarefatta nella bioregione alpina e in quella continentale. In provincia di Trieste erano presenti 1-3 coppie su falesie costiere nel 1979, ma nessuna nel 2005; in provincia di Trento presenti 5-6 coppie; in provincia di Brescia stimate una decina coppie negli anni '90, già con segnali di decremento (Brichetti & Fasola 1990), solo due nel 2007 su una trentina di cave (Gobbini 2008). Andamento medio annuo sconosciuto in Lombardia secondo Vigorita & Cucè (2008), ma evidenti segnali di declino negli ultimi decenni (Brichetti & Fracasso 2008).

In Liguria, molto rara (AA.VV. 1989); una coppia ha recentemente nidificato sulle alture di Genova (Galuppo & Borgo 2004).

In Toscana, stimate 10-50 coppie, localizzate quasi esclusivamente all'Isola d'Elba (Tellini Florenzano *et al.* 1997)

In Lazio, 10-20 coppie sui monti Ausoni e Aurunci (Brichetti & Fracasso 2007); sui Monti Lepini massimo 10 coppie nidificanti negli anni '80 (Corsetti 1988). Stimate alcune decine di coppie (range 11-100 coppie) a livello regionale (Boano *et al.* 1995).

In Campania, segnalata sugli Aurunci e nel Matese, nel Fortore, nell'area dei monti Marzano ed Eremita, sui Picentini; più comune sugli Alburni, nel massiccio del Taburno-Camposauro (Fraissinet & Kalby 1989).

In Molise, meno di 1000 coppie e popolazione in diminuzione (Battista *et al.* 1998).

In Sicilia, 9-15 coppie; primi indizi di nidificazione nel 1982-1983 e successiva occupazione di nuovi siti nei settori centro-meridionali (Brichetti & Fracasso 2007); la nidificazione in Sicilia appare comunque episodica e legata a poche coppie tra il 1979 e 2006 (AA.VV. 2008).



6. Esigenze ecologiche

Frequenta ambienti aperti o semi-aperti nelle fasce climatiche mediterranea e steppici (Cramp 1988). Occupa di preferenza ambienti a quote basse e medio-basse, solitamente entro i 1000 m (tranne alcune eccezioni, relative soprattutto alla parte orientale dell'areale; Cramp 1988). Occupa ambienti diversi, generalmente accomunati dall'essere asciutti, con alberi e arbusti sparsi e porzioni più o meno ampie di terreno nudo, roccioso o sabbioso. Preferisce versanti collinari e montuosi ad aree pianeggianti (Tucker & Evans 1997). Può insediarsi anche in ambienti asciutti coltivati in modo estensivo, specialmente se alternati a zone scoperte (Cramp 1988) e con presenza di cespugli sparsi e massi o aree rocciose (Tucker & Evans 1997); spesso occupa aree interessate da incendi recenti (Pons & Bas 2005).

In Italia settentrionale occupa in prevalenza cave totalmente o parzialmente abbandonate (Micheli 1993) e zone interessate da grandi frane o estesi macereti e lastroni di roccia ad esse collegati (Micheli 2005); in questi siti, è importante mantenere i massi sparsi che vengono spesso rimossi e contrastare, se necessario ed opportuno, la spontanea evoluzione verso forme forestali inadatte ad ospitare la specie. Le ultime coppie rilevate nel bresciano (2004-2005) occupano cave estese almeno 12 ha, ad una quota compresa tra 220 e 460 m, caratterizzate da pareti, macereti e zone limitrofe a steppa e landa cespugliata (Gobbini 2007).

In Lazio (Tolfa) seleziona comprensori aridi e poveri di vegetazione, mostrando particolare fedeltà ai siti riproduttivi; nelle aree ottimali, la densità raggiunge il valore di 0.25 maschi per 10 ha, con territori estesi circa 6-8 ha; all'interno della superficie ritenuta idonea per la specie (20 km²) solo 7 km² (35%) vengono occupati regolarmente (Guerrieri *et al.* 2001). Sui Monti Lepini, aree di nidificazione comprese tra 400 e 600 m (Corsetti 1988). In provincia di Frosinone, predilige zone collinari assolate ricche di rocce calcaree sui 400-700 m (Roma & Rossetti 1991).

In Campania, sempre in ambienti aridi ed aperti tra i 300 e i 1000 m (Fraissinet & Kalby 1989).

In Puglia, risultava nidificante in parecchie zone sulle pendici del Gargano e lungo la Pedegarganica (S. Severo - Manfredonia), frequentando soprattutto cave di pietra, zone rocciose soleggiate con macchie e arbusti sparsi, muretti a secco (Cambi 1982).



7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In Lazio, valori medi di dimensione della covata pari a 4.4 uova, 3.7 pulli nati e 2.6 giovani involati per nido (N = 40) e 2.4 giovani dopo 15 giorni dall'abbandono del nido (N = 30; Guerrieri *et al.* 2001); in Puglia, 3.3 giovani involati per nido (N = 6) (Brichetti & Fracasso 2008).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nessuna informazione.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nessuna informazione.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Nelle aree di cava totalmente o parzialmente abbandonate occupate dalla specie e nelle zone interessate da grandi frane o estesi macereti e lastroni di roccia ad esse collegati è importante mantenere i massi sparsi che vengono spesso rimossi e contrastare, se necessario ed opportuno, la spontanea evoluzione verso forme forestali inadatte ad ospitare la specie.

Anche questa specie è verosimilmente sfavorita dall'abbandono dei pascoli (e più in generale delle aree agricole di tipo tradizionale), che si verifica in diverse aree montane e basso montane, con il conseguente ritorno del bosco, così come da interventi di riforestazione in aree prative aride; anche l'intensificazione delle pratiche agricole, con rimozione di habitat marginali ai coltivi, ha conseguenze nocive per la specie (Tucker & Evans 1997).

Il disturbo causato da turisti (escursionisti, scalatori) può potenzialmente essere dannoso per la specie (Lukac & Hrsak 2005).

Una probabile causa del declino della specie è rappresentata anche da cambiamenti nell'ambiente di svernamento nel Sahel, a causa della siccità (Cramp 1988).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie poco studiata, ad eccezione di contributi a carattere locale e relativi a singole popolazioni, spesso di dimensioni ridotte.



10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Mancano le informazioni necessarie relative ai parametri demografici fondamentali per poter calcolare il FRV per questa specie.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La monachella è presente in Italia con popolazioni spesso ridotte e in calo e mostra contrazione di areale nelle regioni settentrionali. Poco note le variazioni dell'ambiente frequentato dalla specie; tuttavia, diversi dei siti occupati dalla monachella sono soggetti ad evoluzione spontanea verso ambienti non adatti alla specie (Micheli 2005), mentre altri possono essere compromessi dall'intensificazione agricola (Tucker & Evans 1997).

Non vi sono sostanziali differenze tra le bioregioni, anche se in quelle alpina e continentale il rischio di estinzione nell'immediato futuro è particolarmente alto, indubbiamente superiore rispetto alla bioregione mediterranea.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopraccitate sui contingenti nidificanti.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	inadeguato
popolazione	in calo, ridotta	cattivo
habitat della specie	in diminuzione, almeno localmente	inadeguato
complessivo		cattivo

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere condizioni idonee alla presenza e riproduzione della specie nei siti ospitanti le ultime popolazioni in Italia settentrionale e, soprattutto, nelle aree ancora occupate da popolazioni significative nelle regioni centrali e meridionali.



Bibliografia

- AA.VV. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Liguria. Cataloghi dei beni naturali Regione Liguria. Genova. N. 1: 111.
- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Black-eared Wheater *Oenanthe hispanica*. Species factsheet.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 117.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8: 64.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 150.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Monachella. Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae: 284-297.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cambi D. 1982. Ricerche ornitologiche in provincia di Foggia (zone "umide" e Gargano) dal 1964 al 1981. Riv. ital. Orn. 52: 137-153.
- Corsetti L. 1988. Gli uccelli dei Monti Lepini. Riv. ital. Orn. 58: 43-48.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Dimarca A. & Longo A. 1988. Accertata nidificazione di *Oenanthe hispanica* in Sicilia. Naturalista sicil. 12: 57
- Fraissinet M. & Kalby M. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Campania (1983-1987). Monografia Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale. Napoli. N. 1: 116



- Galuppo C. & Borgo E. 2004. Nidificazione di Monachella *Oenanthe hispanica* (Linnaeus, 1758) sulle alture di Genova. *Picus* 30: 121-124.
- Gobbini M. 2007. La Monachella *Oenanthe hispanica* nel Bresciano: primo censimento delle coppie nidificanti. *Picus* 33: 131-134.
- Guerrieri G., Santucci B. & Castaldi A. 2001. Selezione di habitat e riproduzione della Monachella, *Oenanthe hispanica*, nell'Italia centrale. *Riv. ital. Orn.* 71: 27-44.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Lukac G., Hrsak V. 2005. Influence of visitor numbers on breeding birds in the Paklenica National Park, Croatia. *Ekologia-Bratislava* 24: 186-199.
- Micheli A. 1991. La Monachella orientale, *Oenanthe hispanica melanoleuca*, nidifica nel Trentino. *Riv. ital. Orn.* 61: 130-132.
- Micheli A. 1993. Monachella *Oenanthe hispanica*. In: Meschini E., Frugis S. (eds.) *Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 20.
- Micheli A. 2005. Monachella *Oenanthe hispanica*. In: Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S. (eds.) *Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Acta Biologica* 80 (2003), suppl. 2: 411-412.
- Pons P., Bas J.M. 2005. Open-habitat birds in recently burned areas: The role of the fire extent and species' habitat breadth. *Ardeola* 52: 119-131.
- Roma S. & Rossetti M. 1991. Gli uccelli della provincia di Frosinone (continuazione). *Uccelli d'Italia* 16: 3-19.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. *Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N.* 1: 241.
- Tucker G.M., Evans M.I. 1997. *Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment.* Birdlife International, Cambridge.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Monachella. *La fauna selvatica in lombardia*: 129.



CODIROSSONE - *Monticola saxatilis*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a corologia eurocentroasiatico-mediterranea (Brichetti & Fracasso 2008). Nidificante, migratore, sverna in Africa a sud del Sahara (Brichetti & Fracasso 2008).

2. Status e conservazione

SPEC 3. Attualmente classificato come *depleted* in Unione Europea, avente status di conservazione sfavorevole a anche livello continentale. Nel complesso, si registra moderato declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da stabilità nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 28.000-61.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 5.000-10.000 coppie, in calo (BirdLife International 2004b). Il 19-28% della popolazione europea (100.000-320.000 coppie, in leggero declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il codirossone non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 16%-18% di quella dell'Unione Europea e al 3%-5% circa di quella continentale complessiva. Si tratta di percentuali rilevanti; il ruolo dell'Italia nella conservazione della specie è ulteriormente rafforzato dalla posizione centrale nel range europeo della specie.

4. Movimenti e migrazione

Gli inanellamenti sono quantitativamente poco cospicui e sono riferiti, per quanto riguarda uccelli in migrazione, all'attività svolta dal PPI. Individui in riproduzione sono invece saltuariamente marcati sulla catena alpina in Lombardia e Piemonte, e nella dorsale appenninica toscoromagnola.



Il Codirossone è specie rara tra quelle inanellate in Italia, tuttavia i totali annuali, sebbene sempre inferiori ai 20 individui, hanno mostrato un positivo incremento dalla fine degli anni '80, spiegato dall'attivazione delle stazioni del PPI.

Dalla seconda metà degli anni '90 i numeri tornano a scendere e variare irregolarmente negli anni più recenti. Nonostante la bassa consistenza numerica, il campione disponibile riesce a descrivere molto chiaramente una netta migrazione differenziale dei sessi in primavera, con un picco nel transito dei maschi più precoce di almeno una decade rispetto a quello delle femmine.

Disponiamo di una sola ricattura di questa specie scarsamente inanellata anche nel resto d'Europa. La segnalazione si riferisce ad un soggetto, di età sconosciuta, inanellato il 16 aprile 1950 in Ungheria, Paese dove la specie è solo scarsamente presente come nidificante, ed abbattuto nei pressi di Napoli nella prima decade di settembre dell'anno seguente (Spina & Volponi 2008).

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in declino, con locali estinzioni (Brichetti & Fracasso 2008). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale incerta (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Piemonte e Valle d'Aosta, la distribuzione regionale rilevata nel 1994-1998 si è ridotta del 34% rispetto a quella della prima metà degli anni 80; in provincia di Biella, diminuzione da 13 coppie nel 1952 a una sola nel 1995; in provincia di Cuneo erano stimate 200-300 coppie ma la nidificazione non è stata più segnalata dagli anni '80 (Brichetti & Fracasso 2008).

In Lombardia stimate 500-1000 negli anni '90; in un'area in provincia di Brescia, 1.5 coppie per 10 ha in praterie rocciose d'altitudine dell'alta Val Camonica negli anni '80, con massimo di 3.5 coppie in situazioni ottimali, diminuite a 0.5 coppie per 10 ha a fine anni '90; in provincia di Varese decremento iniziato negli anni '50 e continuato nei decenni successivi, fino all'abbandono delle zone collinari occupate fino agli anni '80 (Gagliardi *et al.* 2007). A scala regionale, Vigorita & Cucè (2008) stimano 1000-2000 coppie con andamento sconosciuto, ma tutti i confronti storici fattibili indicano diminuzione.



In provincia di Bolzano, sensibile diminuzione da metà anni degli '80; in provincia di Trento, stimate 100-200 coppie, in decremento (Pedrini *et al.* 2005).

In provincia di Treviso, 5-10 coppie, in contrazione (Brichetti & Fracasso 2008).

In Emilia-Romagna (Forlì-Cesena), la situazione appare critica e la specie è in grande regresso rispetto al recente passato; negli anni '60 era considerato comune ed addirittura in aumento nel decennio successivo, al contrario, negli anni '80 individuate solo 12 coppie su un territorio includente buona parte della fascia montana forlivese (Gellini & Ceccarelli 2000).

In Toscana, stimate 100-300 coppie all'inizio degli anni '90, sensibilmente diminuite dagli anni '80 (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

In Umbria, 8 maschi cantori nel 1991, diminuiti a 2 nel 1996 (Brichetti & Fracasso 2008). Sull'Appennino umbro-marchigiano, in un'area di studio la popolazione è scesa da 18 coppie negli anni '50-'60 a non più di 4 negli anni 1994-1999 (12-13 coppie nel 1987, 12 nel 1988, 12-14 nel 1989, 14-16 nel 1990, 9-11 nel 1991, 6 nel 1992, 8 nel 1993, 1 nel 1994, 4 nel 1995, 1996 e 1997, 3 nel 1998 e 1 nel 1999) (Cagnucci 1998).

In Lazio, 7-9 coppie sui monti Lepini (Brichetti & Fracasso 2008).

In Sicilia, stimate 15-30 coppie, localizzate sui principali sistemi montuosi (Brichetti & Fracasso 2008); grossomodo stabile, ma molto localizzato, su Etna e Sicani (AA.VV. 2008).

In Sardegna, stimate 25-40 coppie (Brichetti & Fracasso 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica nelle latitudini medio-basse del Paleartico, in aree con clima continentale caldo, steppico e mediterraneo, in zone montane, assolate, asciutte, con alberi o arbusti sparsi da utilizzare come posatoi. Frequenta anche brughiere rocciose e vigneti. Per alimentarsi frequenta anche prati da fieno, coltivi, etc., utilizzando rocce, muri, e cima di alberi come posatoi. Nidifica preferibilmente in fianchi montuosi con massi e pietre, spesso a buona altezza, soprattutto oltre i 1200 m, spingendosi fin quasi a 3000 m.



In inverno, in Africa tropicale occupa aree di savana e zone soggette ad erosione con pietre e cespugli sparsi, ma anche aree più boscate, brughiere rocciose, rocce (Cramp 1988).

Nel Piemonte orientale, nel 1977-1979, sul monte Borgna (sponda nord-occidentale del Lago Maggiore), rilevato in tipico habitat di brughiera, con vegetazione bassa, affioramenti rocciosi e alberi sparsi; nel 1978 erano presenti 3 coppie con territorio rispettivamente di 12.7, 10 e 8 ha e densità di una coppia per 10 ha (Saporetti 1981).

In Liguria, nel Parco del Beigua, nel 2004-2006, in un'area di studio di 260 ha, densità di 3.07 maschi per km² ed estensione dei territori di 9-12 ha; valori medi di quota pari a 846 m, di pendenza del 33%; in media, il 33% del territorio è costituito da superfici rocciose e pietrose, il 52% da praterie a prevalenza di *Brachypodium genuense*, *Bromus erectus*, *Festuca rubra* e *Sesleria* sp., il 14% da arbusteti di altezza inferiore a 1 m (Baghino *et al.* 2006).

In Piemonte, densità variabili tra 0.5-1.5 coppie per km², con valore massimo di 0.6 coppie per ha in una zona calcareo-dolomitica; in Val d'Ossola, densità per km² variabili tra 0-2.7, 0-2.5 e 0-0.6 maschi nel periodo 1995-2004 in tre aree campione di 4 km² del Parco Alpe Veglia-Devero; in provincia di Novara, densità di 0.2 coppie per km² in un'area alpina di 16 km² (1963). In Lombardia, in provincia di Brescia 2-2.3 coppie per 10 ha in un'area a prateria xerica prealpina e 1.5 coppie per 10 ha in praterie rocciose d'altitudine dell'alta Val Camonica negli anni '80, con massimo di 3.5 coppie per 10 ha (Brichetti & Gellini 1988) in situazioni ottimali (valori bruscamente diminuiti nei decenni successivi); in provincia di Varese, negli anni '80 densità variabili tra 0.1 e 5 coppie per 10 ha in una brughiera tra 800 e 900 m. In Friuli Venezia Giulia 5 coppie per km² in ambienti ottimali delle Prealpi Giulie (Brichetti & Fracasso 2007).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Medie di 3.2 giovani involati per nido (N = 4) sulle Alpi bresciane (Brichetti & Fracasso 2008); sull'Appennino umbro-marchigiano, in 15 nidi rinvenuti 5 pulli, in 4 nidi 6 pulli, in 4 nidi 4 pulli; in media 5 pulli per covata; su 32 nidi, in 25 la specie ha portato a termine la nidificazione con successo (Cagnucci 1998).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**



Nessuna informazione specifica.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nessuna informazione specifica. Il 21.9% delle covate risultato predato o abbandonato nell'Appennino umbro-marchigiano (Cagnucci 1998).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Come altre specie di ambienti simili, il codirossone può risentire negativamente dell'abbandono delle pratiche agro-pastorali in montagna; le coppie che nidificano alle quote maggiori non sono invece affette da questo problema, che interessa invece maggiormente le popolazioni che occupano aree a quote inferiori ai 2000 m. In alcuni casi, la topografia o l'instabilità dei pendii occupati dalla specie rallentano l'affermazione della vegetazione arborea, consentendo di mantenere a lungo condizioni idonee alla specie; in altri contesti, l'assenza di "disturbi ecologici" (pascolo, incendi, valanghe, etc.) risulta in una progressiva 'chiusura' degli ambienti aperti che causa la scomparsa della specie, eventualità peraltro già verificatasi in diverse brughiere montane dell'Italia settentrionale.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie non molto studiata in Italia, con l'eccezione di alcuni dettagliati contributi a carattere locale; sarebbe utile approfondire l'ecologia e la dinamica di popolazione del codirossone sia in ambito alpino e prealpino che appenninico, in modo da evidenziare anche eventuali peculiarità ecologiche meritevoli di considerazione nel delineare una strategia di conservazione per questa specie.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Sulla base delle conoscenze disponibili, si può ipotizzare un FRV a scala locale di 4 coppie per 10 ha. Localmente questa densità può essere superata, in aree piccole e molto idonee, ma generalmente i valori raggiunti sono inferiori. Ulteriori ricerche potrebbero consentire di dettagliare e specificare meglio anche il valore del FRV, in relazione ai differenti contesti geografici (alpino, prealpino, appenninico, insulare) ed ambientali (praterie d'alta quota, pascoli, brughiere montane, arbusteti) occupati dalla specie.



FRV in termini di PVA sarebbero necessari ed auspicabili per le popolazioni di Sardegna e Sicilia, ma la mancanza di informazioni circa i parametri necessari per il loro calcolo ne impedisce la formulazione.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il codirossone appare in declino e contrazione di areale (probabilmente superiori al 30%) un po' in tutta Italia. L'ambiente della specie, almeno localmente, appare in calo o degrado, soprattutto a causa del ritorno del bosco in aree aperte.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopraccitate sui contingenti nidificanti.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	cattivo
popolazione	in calo	cattivo
habitat della specie	in diminuzione e/o degrado	cattivo
complessivo		cattivo

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Favorire la conservazione della specie attraverso un'adeguata conservazione e, ove necessario, gestione attiva dell'habitat riproduttivo. Mantenere in ambito montano attività agro-pastorali di tipo "tradizionale" e non intensivo, quale il pascolo bovino brado o lo sfalcio dei prati da fieno, controllare la dinamica di successione della vegetazione in brughiere montane, preservare da alterazioni prati magri e aree con rocce sparse.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Baghino L., Lovato G. & Gustin M. 2006. Ecologia e distribuzione del Codirossone, *Monticola saxatilis*, nidificante in un'area del Parco Naturale del Beigua (Liguria, Italia). Riv. ital. Orn. 76: 97-106
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Rufous-tailed Rock-thrush *Monticola saxatilis*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Codirossone. Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae: 111-120
- Brichetti P. & Gellini S. 1988. La segregazione spaziale dei Turdidae in un settore delle Alpi centrali. Avocetta 12: 31-40
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cagnucci G. 1998. Analisi della popolazione nidificante di Codirossone (*Monticola saxatilis*) sull'Appennino umbro-marchigiano. Uccelli d'Italia 23: 5-11
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 134
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.



Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S. (eds.) Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003), suppl. 2

Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.

Saporetti F. 1981. Territory size of the Rock Thrush *Monticola saxatilis*. Avocetta 5: 147-150

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Codirossone. La fauna selvatica in Lombardia.



PASSERO SOLITARIO - *Monticola solitarius*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia paleartico-orientale (Brichetti & Fracasso 2008). Sottospecie nominale in Europa e Nord Africa, Caucaso, Turchia, Medio Oriente; *Monticola solitarius longirostris* in Iraq, parte dell'ex-USSR, Afghanistan. Altre sottospecie in Asia (Cramp 1988). Nidificante, prevalentemente sedentario, migratore parziale al nord.

2. Status e conservazione

SPEC 3. Attualmente classificato come *depleted* in Unione Europea, avente status di conservazione sfavorevole a anche livello continentale. Nel complesso, si registra largo declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da stabilità nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 36.000-91.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 10.000-20.000 coppie (BirdLife International 2004b, Brichetti & Fracasso 2008). Il 30-35% della popolazione europea (120.000-260.000 coppie, stabile) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il passero solitario non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa l'8% di quella complessiva europea e a quasi un terzo di quella dell'Unione Europea: si tratta perciò di una specie per la cui conservazione il ruolo dell'Italia è molto significativo.

4. Movimenti e migrazione

I pochi inanellamenti italiani nei 15 anni considerati sono soprattutto relativi al PPI, e le stazioni interessate sono di conseguenza distribuite in maniera quasi esclusiva nel Tirreno. Per entrambi i sessi il picco delle catture è registrato in maggio.

Il Passero solitario viene raramente inanellato in Italia; le attività del PPI hanno tuttavia portato ad un incremento nei totali di uccelli marcati, pur se questi



continuano ad evidenziare un'ampia variabilità interannuale su valori comunque molto modesti (Spina & Volponi 2008).

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Benchè riportata come stabile qualche anno fa (BirdLife International 2004b), la popolazione italiana appare soggetta a decremento, accompagnato da contrazione di areale e recenti sparizioni, soprattutto nelle regioni settentrionali (Brichetti & Fracasso 2008).

b) a scala biogeografica

In Piemonte Valle d'Aosta stimate 20-40 coppie, di cui circa 10 negli anni '80 in Val d'Aosta, confermate anche alla fine degli anni '90; in provincia di Cuneo 2-5 coppie concentrate in aree xeriche di fondovalle alpini (Brichetti & Fracasso 2008).

In Lombardia, stimate circa 50 coppie, di cui 20-40 in provincia di Brescia (28 coppie nel 2004-2005 in 30 cave attive e dismesse sulle colline carsiche a est di Brescia, tra 200 e 700 m s.l.m.) (Brichetti & Fracasso 2008); andamento sconosciuto ma popolazione ridotta (Vigorita & Cucè 2008).

In provincia di Bolzano, 10-20 coppie, apparentemente stabili, e 45-55 coppie in Trentino.

Nell'Emilia-Romagna orientale (provincia di Forlì-Cesena), molti siti storici sembrano essere stati abbandonati; complessivamente note 4 coppie, di cui 2 in ambiente roccioso naturale e 2 in ambito urbano (Gellini & Ceccarelli 2000).

In Toscana stimate 100-300 coppie, in decremento (Brichetti & Fracasso 2008). Declino a Firenze (Dinetti 2009). Nelle cave di roccia delle colline pisane stimate 15-20 coppie (Quaglierini 2002).

In provincia di Ancona, stimate 50-100 coppie nidificanti, ritenuta specie comune (Giacchini 2007).

In Campania, forte calo numerico dal dopoguerra ad oggi (Fraissinet 2006), ma incremento a Napoli del 14.2% delle unità di rilevamento occupate tra il 1990-1994 e il 2001-2005 (Brichetti & Fracasso 2008).

In lieve aumento in Sicilia, ove risulta abbastanza diffuso (AA.VV. 2008).



6. Esigenze ecologiche

Nidifica nel Paleartico occidentale alle latitudini medie e medio-basse in climi caldi temperati asciutti, mediterranee e steppici, in aree montane e costiere, rocciose, sempre con tratti a precipizio. In Europa occidentale frequenta principalmente aree costiere con falesie marine o coste rocciose, valli e pareti montane, cave di pietra e grandi edifici (castelli, rovine, etc.). In sud Italia e in altri contesti strettamente mediterranei frequenta anche chiese, case, monumenti, etc. In inverno, a volte scende anche presso villaggi o quote più basse (Cramp 1988).

Tra le città in cui è stata accertata la nidificazione, Bergamo (Cairo & Perugini 1993), Genova (Maranini & Galuppo 1995, Borgo *et al.* 2005), Roma (Salvati 1997). In Piemonte, presente dai 350 ai 900 m; in val d'Ossola frequentate soprattutto pareti di cava del fondovalle, fra 250 e 600 m; su una parete di lunghezza di 300 m, rilevati 3 maschi cantori (Mingozzi *et al.* 1988).

In Valle d'Aosta, 1 individuo ogni 0.65 km di parete rocciosa o 1.5 individui per km; quota media 730 m (range 460-1100 m); esposizione preferenziale del nido SW, S-SW, S-SE e E (Facchini 1999).

In provincia di Brescia, occupa zone rocciose perilacustri e secondariamente collinari e prealpine, a quote inferiori ai 500 m; sul Garda occidentale occupa ambienti rocciosi naturali e artificiali in aree termofile quali falesie costiere, cave e anche zone ruderali (Brichetti & Cambi 1985); rilevate densità di 6 maschi per km² in cave (Brichetti & Fracasso 2008). In generale in Lombardia si insedia in cave di pietra e nelle pareti rocciose naturali fa 150 e 1500 m; in falesie rocciose accertate 10-12 coppie in 15 km lineari di pareti e 3 maschi in un km (Brichetti & Fasola 1990).

In Calabria, densità di 3.6 coppie per 10 ha a Capo Vaticano (Buglioni *et al.* 1989) e 6-7 maschi in un tratto di costa rocciosa di 5 km (Brichetti & Fracasso 2008). A Roma, nel centro storico densità di 0.71 coppie per km² (Salvati 1997). A La Spezia, 0.5 coppie per km² (Brichetti & Fracasso 2008). In Sicilia, 15 maschi su circa 5 km² (Brichetti & Fracasso 2008).

7. Biologia riproduttiva

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Numero medio di giovani per nido pari a 2 (N = 9) in Sicilia e a 3 (N = 8) in Lombardia (Brichetti & Fracasso 2008).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei



Nessuna informazione.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nessuna informazione specifica.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Alcune popolazioni, specialmente in Italia settentrionale, possono risentire negativamente di operazioni di sistemazione di cave dismesse non compatibili con le esigenze della specie. Le scarse informazioni di cui disponiamo per questa specie non consentono di individuare dettagliatamente i fattori determinanti per la specie in relazione alla sua ecologia.

Da valutare l'impatto delle attività turistiche (soprattutto arrampicata sportiva) sulla riproduzione della specie in aree rupestri.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata, salvo alcuni contributi a carattere per lo più locale, per la quale è urgente analizzare più nel dettaglio esigenze ecologiche, biologia riproduttiva e dinamica di popolazione.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Sulla base dei valori di densità disponibili, si possono proporre un FRV pari a 3 coppie per 10 ha a scala locale e un FRV pari a 15 coppie per km² a scala di comprensorio. Inoltre, si può ipotizzare che per falesie rocciose con esteso sviluppo lineare (es. coste rocciose marine o lacustri) valori medi pari a 2.5 maschi per km di falesia rocciosa possano essere ritenuti rappresentativi di una buona situazione per la specie.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il passero solitario ha mostrato negli ultimi decenni contrazione di areale e decremento demografico, probabilmente non eccessivi (<10%) a scala nazionale, ma indubbiamente rilevanti a scala di regione biogeografica. Le variazioni negative appaiono infatti in buona parte concentrate nelle bioregioni alpina e continentale, mentre in quella mediterranea, salvo locali contrazioni o diminuzioni (Fraissinet 2006, Bricchetti & Fracasso 2008, Dinetti 2009), almeno parzialmente compensate da



incrementi (Brichetti & Fracasso 2008, AA.VV. 2008), la situazione appare più favorevole.

Verosimilmente stabili alcuni habitat della specie (coste rocciose e falesie lacustri), in degrado o in diminuzione (causa risistemazioni) altri (cave dismesse, edifici storici in centri abitati).

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile ma con contrazioni locali	favorevole
popolazione	in calo	inadeguato
habitat della specie	localmente in diminuzione	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregioni alpina e continentale:

nelle regioni settentrionali si sono registrati i cali demografici e le contrazioni di areale maggiori.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	inadeguato
popolazione	in calo	inadeguato
habitat della specie	localmente in diminuzione	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione mediterranea:

accanto ad alcuni cali vi sono anche casi di incremento. Molti dei siti occupati insistono su ambienti relativamente stabili.

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	probabilmente stabile nel complesso	favorevole
habitat della specie	stabile	favorevole



complessivo		favorevole
-------------	--	------------

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere idonei alla specie i siti ospitanti nidificazioni e soggetti ad interventi di ripristino o risistemazione, quali cave o edifici storici. Limitare eventuale disturbo ai siti riproduttivi legato ad attività turistiche.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Blue Rock-thrush *Monticola solitarius*. Species factsheet.
- Borgo E., Galli L., Galuppo C., Maranini N. & Spanò S. 2005. Atlante Ornitologico della Città di Genova (1996-2000). Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova 69-70: 187.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8: 65.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 152.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Passero solitario. Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae: 121-131.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Buglioni F., De Biasi A. & Mazza G. 1989. Il Passero solitario, *Monticola solitarius*, e gli altri uccelli di Capo Vaticano. Picus 15: 117-120.
- Cairo E. & Perugini F. 1993. Interessanti osservazioni ornitologiche in provincia di Bergamo. Picus 19: 21-25.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Dinetti M. (ed.). 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Facchini R. 1999. Distribuzione e habitat del passero solitario (*Monticola solitarius*) durante la stagione primaverile in Valle d'Aosta. Rev. Valdôtaine Hist. Nat. 53: 117-136.
- Fraissinet M. 2006. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli (2001-2005). Monografia Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale. Napoli. N. 7: 206-208.



- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 134.
- Giacchini P. 2007. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Ancona. Provincia di Ancona. Ancona: 198-199.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Maranini N. & Galuppo C. 1995. Primi dati sulla presenza e nidificazione di Passero solitario *Monticola solitarius* nell'area urbana di Genova. Picus 21: 25-28.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 278-279.
- Quaglierini A. 2002. Nidificazioni interessanti nella Toscana nord-occidentale. Riv. ital. Orn. 72: 86-88.
- Salvati L. 1997. Distribuzione e densità del Passero solitario (*Monticola solitarius*) in ambiente urbano: un primo approccio. Avocetta, 21: 139.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Passero solitario. La fauna selvatica in Lombardia: 129.



MERLO DAL COLLARE – *Turdus torquatus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie a distribuzione Europea (Brichetti & Fracasso 2008), il Merlo dal collare presenta un ampio spettro di strategie di migrazione (Brichetti & Fracasso 2008). Le popolazioni dell'Europa settentrionale (Scandinavia e Isole britanniche), appartenenti alla forma nominale, sono migratrici e hanno quartieri di svernamento principali nella porzione meridionale della Penisola Iberica e sulla catena dell'Atlante, dalla Tunisia al Marocco. Le popolazioni meridionali, che nidificano sulle montagne dell'Europa centro-meridionale e appartengono alla sottospecie *T. t. alpestris*, svernano entro i limiti meridionali dell'areale distributivo (Spina & Volponi 2008). In Italia il Merlo dal collare è nidificante, migratore regolare e svernante (Brichetti & Fracasso 2008).

2. Status e conservazione

Categoria “Non-SPEC^E”: specie con popolazione concentrata in Europa e con stato di conservazione favorevole (BirdLife International 2004). In Europa, nel periodo di nidificazione, il Merlo dal collare presenta un areale distributivo non uniforme che costituisce, a livello globale, oltre il 95% del suo areale riproduttivo. La sua popolazione nidificante è ampia (>310.000 coppie) e si è mantenuta stabile tra il 1970 e il 1990. Nonostante siano stati registrati marcati declini in alcuni Paesi, tra cui Gran Bretagna e Repubblica Ceca, nel periodo 1990-2000, le popolazioni chiave di Austria, Svizzera, Romania e Russia sono rimaste stabili come quelle di altri Stati. Per queste motivazioni la specie è stata valutata come Sicura (BirdLife International 2004).

La popolazione italiana è stimata in 10.000-20.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2008). In Italia la specie è considerata stabile (BirdLife International 2004). Allo stato attuale il Merlo dal collare non stato inserito nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). La specie in Italia è protetta ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa il 2.9-3.2% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).



4. *Movimenti e migrazione*

La distribuzione geografica dei siti di inanellamento mostra come la maggioranza delle catture sia stata effettuata all'interno dell'areale riproduttivo. Alcuni marcaggi hanno interessato pulcini al nido. Le catture in siti costieri ed insulari riguardano con certezza anche soggetti in transito primaverile, a suggerire movimenti di attraversamento del Mediterraneo. Il campione complessivo dei dati vede comunque una netta prevalenza di soggetti inanellati in autunno.

Il Merlo dal collare viene regolarmente inanellato in Italia, pur se in numeri bassi. I totali annuali mostrano un andamento positivo a partire dalla seconda metà degli anni '90, con massimi vicini ai 40 soggetti.

Le ricatture estere aumentano a partire dagli anni '60, con un massimo nella prima metà degli anni '70, cui fa seguito una drastica riduzione nei decenni successivi e fino ai primi anni '90. Anche le segnalazioni di anelli italiani, nel Paese come all'estero, si concentrano nei primi anni '70.

Due delle sole quattro segnalazioni all'estero di soggetti marcati in Italia si riferiscono ad uccelli abbattuti, mentre un soggetto risulta deceduto per aver impattato contro fili elettrici.

Considerata anche l'importanza degli abbattimenti come modalità di ricattura, la massima parte dei dati si concentra nelle fasi della migrazione autunnale, a partire dal tardo settembre e con un massimo nella terza decade di ottobre.

Il campione nazionale dei dati di inanellamento mostra il numero massimo di catture nella prima decade di ottobre. Gli scarsi dati primaverili si riferiscono alla terza decade di marzo, mentre i dati relativi ai soggetti inanellati in Italia mettono in luce un massimo nei valori di abbondanza relativa nella seconda decade di aprile.

L'area geografica di inanellamento dei merli dal collare segnalati in Italia va dal Regno Unito, all'isola tedesca di Helgoland nel Mare del Nord, alla Norvegia settentrionale; tutti questi dati sono verosimilmente relativi a soggetti appartenenti alla forma nominale. Spostamenti su più breve raggio portano nel nostro Paese uccelli provenienti invece da aree subito a Nord delle Alpi, da Francia e Svizzera, in aree di presenza della sottospecie meridionale *alpestris*. I siti di ricattura hanno una distribuzione nord-occidentale, con prevalenza delle coste settentrionali del Tirreno, tra Toscana e Liguria, alcuni casi da comparti interni dell'Italia continentale e più rare osservazioni da aree appenniniche. Un singolo dato dalla Sardegna meridionale



conferma il superamento del Mediterraneo anche verso aree di svernamento nordafricane.

La massima parte dei dati riguarda l'autunno, quando il campione nazionale degli inanellamenti mostra valori elevati di peso medio, i quali vanno incontro ad una progressiva diminuzione stagionale con minimi alla fine di ottobre, verosimilmente in relazione al transito di soggetti grassi diretti verso aree di svernamento africane.

Due sole ricatture dirette autunnali mostrano una direttrice nettamente meridionale seguita da un Merlo dal collare inanellato sulla costa settentrionale della Norvegia in settembre, e ricatturato nell'Appennino tosco-emiliano ad un mese di distanza. Un breve spostamento verso S-SW è stato invece compiuto dal soggetto proveniente dalla Francia sudorientale.

Le ricatture di uccelli inanellati nel Regno Unito sono soprattutto localizzate in Francia, Penisola Iberica ed Africa nord-occidentale, mentre dalla Danimarca prevalgono spostamenti verso SW, con una maggiore componente direttamente meridionale seguita dagli uccelli inanellati in Norvegia.

Questi pochi dati invernali riguardano uccelli inanellati a NW dell'Italia. In particolare i due soggetti provenienti rispettivamente da Fair Island e dal Wash rappresentano le segnalazioni più sud-orientali tra quelle relative alla specie derivanti dal Regno Unito. Si ipotizza però (Wernham *et al.* 2002) che uccelli marcati lungo le coste orientali inglesi siano in realtà appartenenti alle popolazioni della Fennoscandia, il che spiegherebbe la loro presenza a SE rispetto allo stesso Regno Unito.

Tranne che per un dato primaverile, il ridottissimo campione delle segnalazioni all'estero riguarda le fasi autunnali ed invernali. Le ricatture sono a SW rispetto ai siti di inanellamento lombardi, con tre uccelli che si sono portati in Francia, mentre uno ha raggiunto l'immediato entroterra Algerino, nell'area della Grand Kabylie. Anche questa localizzazione africana è abbastanza orientale rispetto a quelle raggiunte da soggetti inanellati in Paesi dell'Europa nordoccidentale.

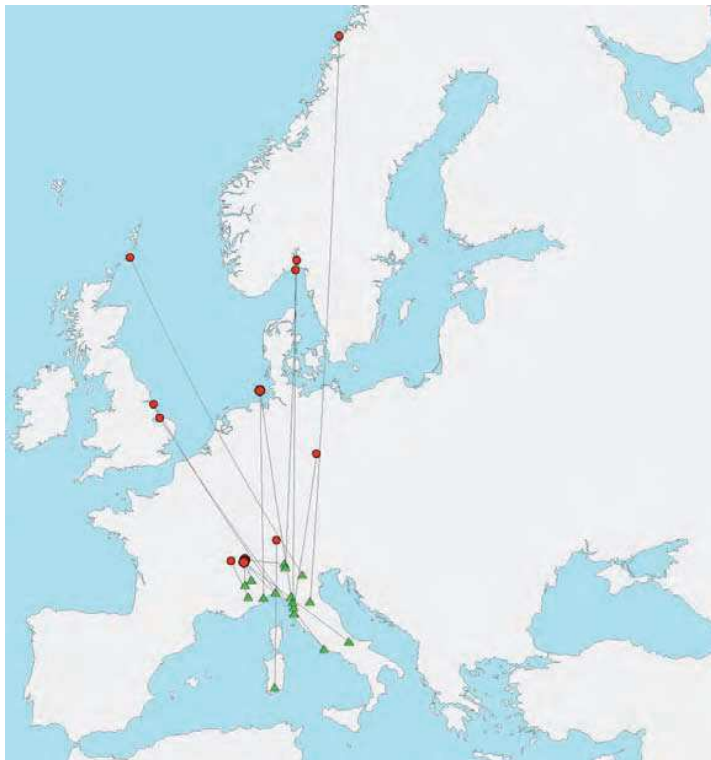
I pochi dati nazionali suggeriscono spostamenti su breve raggio dai siti di inanellamento, con un'unica segnalazione invernale, su più lunga distanza, posta direttamente a Sud dall'area di prima cattura (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Fluttuazione stabilità locale, apparentemente in espansione di areale (Brichetti & Fracasso 2008); 4.000-8.000 coppie in Piemonte-Valle d'Aosta (Boano & Pulcher 2003) e oltre 1.000 coppie in Trentino (Pedrini *et al.* 2005). Per la Lombardia non esistono stime attendibili ma la popolazione



mostra segni di stabilità con circa 1.000-2.000 coppie presenti (Vigorita & Cucè 2008). L'areale riproduttivo italiano interessa soprattutto l'arco alpino, con una maggiore continuità di distribuzione nella parte orientale. In Appennino sono state accertate nidificazioni sulla dorsale tosco romagnola e abruzzese. I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale incerta (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente come nidificante nella regione biogeografica alpina e sull'Appennino settentrionale (Emilia Romagna e Toscana) e centrale (Abruzzo) con nuclei disgiunti.

Sui settori più meridionali delle Alpi occidentali risulta meno diffuso poiché è più scarsa la presenza dell'Abete rosso rispetto a quanto si registra sulle Alpi centro orientali (Boano in Brichetti 1983).

In Piemonte, il cui limite meridionale è costituito dalla Valle Stura, la distribuzione regionale, rilevata nel 1994-98, si è ridotta del 26% rispetto a quella della metà degli anni Ottanta (Aimassi & Reteuna 2007).

In provincia di Brescia densità di 1.7 coppie/10 ha in habitat ottimali della val Camonica nel 1985-86 passata nelle stesse aree a 1.6 coppie a fine anni '90 (Brichetti & Gellini 1988; Brichetti *ined.*).

Complessivamente in Emilia Romagna vengono stimate 30-50 coppie prima del 1996 (Gustin *et al.* 1997); sull'Appennino forlivese 5-6 coppie nel 1984, 8 nel 1985, 8-10 nel 1986, 5 nel 1987, 3-4 nel 1988, 5 nel 1989 (Gellini & Ceccarelli 2000) con apparente scomparsa da circa un decennio (Foschi *ined.* in Brichetti & Fracasso 2008).

6. Esigenze ecologiche

Sulle Alpi il Merlo dal collare predilige le foreste di conifere a struttura disetanea e aperte, poco compatte, specialmente lungo i margini e presso le zone arbustate (in particolare ad ontano verde, pino mugo o ginepro) che vengono utilizzate per l'alimentazione.

Nidifica nei margini e nelle zone di contatto tra le formazioni forestali delle fasce subatlantica montana e boreale subalpina e le aree aperte circostanti: queste aree possono essere pascoli montani, praterie alpine e solchi delle slavine (Pedrini *et al.*



2005). Lo si rinviene anche in zone accidentate, con copertura forestale aperta, sia nelle zone alpine sia nei nuclei dell'Appennino centrale.

Nidifica a quote comprese tra 1400-1500 e i 2000-2100 m, con massimo di 2400 m sulle Alpi trentine (Pedrini *et al.* 2005). In periodo riproduttivo l'ambiente frequentato è costituito da boschi di conifere del piano subalpino, soprattutto nei pressi di radure prative o al loro limite superiore. La maggior parte delle coppie si rileva nelle peccete tra 1500-1900 m nei settori alpini occidentali e centrali ma anche a livelli superiori, oltre i 2000 m, con alneti con sorbi e in quelli centro-orientali nelle formazioni di pini prostati (Boano 1983).

In Trentino risulta più frequente nei lariceti, soprattutto nelle *facies* più aperte, quali lariceti prativi e rodoreti-vaccinieti laricetosi, strutturate a pascolo. In ambiente dolomitico sono maggiormente sfruttate le boscaglie di pino mugo mentre, alle quote inferiori e nel settore prealpino, le peccete, pure o miste ad altre conifere, con o senza faggio, ospitano il maggior numero di coppie (Pedrini *et al.* 2005).

Nel Parmense, l'area riproduttiva è collocata a 1600 m di quota ed è caratterizzata dalla presenza di praterie sommitali e dalla propaggini rade e discontinue della foresta dell'alta val Parma con 1-2 coppie (Ravasini 1995). Nel Parco Nazionale d'Abruzzo l'ambiente di nidificazione è costituito da pareti e affioramenti rocciosi a elevata pendenza con formazioni di pino mugo dall'estensione relativamente ridotta con altezza massima di 2 m (D'Amicis 2002).

Sulla Maiella l'ambiente di nidificazione di diverse coppie è tra 1800 e 2100 m ed è costituito da formazioni compatte di pino mugo esposte a est la cui copertura è compresa tra il 70 e il 100%; l'altezza media delle piante è di circa 2 m; le rocce affioranti calcaree come tutto il massiccio montuoso della Maiella coprono il 40% della superficie dell'area di svernamento (Pellegrini & Pellegrini 1987).

Dopo la riproduzione, i gruppi familiari si spostano oltre il limite della vegetazione arborea raggiungendo le praterie alpine e, in tarda estate, negli ontaneti verdi dove inizia la maturazione dei frutti di sorbo degli uccellatori e di sorbo alpino (Pedrini *et al.* 2005).

In val d'Ossola densità variabili tra 1.4-3.7 territori/km² in 6 aree campione del Parco Alpe Veglia e Devero (Sciligo in Bionda & Bordignon 2006); in provincia di Novara densità di 0.3 coppie/km² in un'area alpina di 16 km² nel 1963 (Cova 1965).

Le prime prove di nidificazione sull'Appennino settentrionale risalgono al 1985 in provincia di Forlì, con osservazioni estive nel 1984 (Ceccarelli & Foschi 1986), nel



Modenese negli anni Ottanta (Giannella & Rabacchi 1992) e in provincia di Parma nel 1989, con i primi indizi risalenti al 1988 (Ravasini 1995).

Da confermare su Alpi liguri e Apuane: colonizzazione in corso sui versanti aretini delle Foreste Casentinesi (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

In Maiella primi indizi di nidificazione nel 1983-1984, con riproduzione accertata nel 1985: in quest'area la specie è sedentaria in quanto effettua solo locali spostamenti altitudinali (Pellegrini & Pellegrini 1987).

Nel Parco Nazionale d'Abruzzo primi riscontri nel 2002 (D'Amicis 2002), a seguito di indizi di probabile nidificazione nel 1990 (Leo 1991).

Le segnalazioni di presenza e di nidificazione su altri settori dell'Appennino centrale (Sibillini e Vettore) non sono stati confermati nel corso di successive indagini (cfr. Magrini & Gambaro 1997 in Bricchetti & Fracasso 2008).

In Lombardia, in inverno si nota un sensibile ampliamento di areale dovuto ad esigenze alimentari, rispetto al periodo riproduttivo: oltre il 50% dei dati è riferibile al bresciano (Fornasari *et al.* 1992).

In inverno la popolazione che rimane a svernare si attesta probabilmente attorno al 2-3% ma risulta di difficile valutazione poiché non è quantificabile l'apporto di individui provenienti dai versanti settentrionali delle Alpi e di migratori esteri di *T.t. torquatus*; la consistenza di individui svernanti potrebbe essere nell'ordine di alcune centinaia di individui (Bricchetti & Fracasso 2008).

Sulle Alpi presenza invernale scarsa e localizzata: in Piemonte ripetute osservazioni nel periodo 1986-1993 e gruppi di 8-10 individui nel gennaio 1992 nel Cuneese a 1600-1700 m; in Val d'Aosta varie osservazioni invernali tra 1000-2100 m (Cucco *et al.* 1996; Bocca & Maffei 1997).

In Lombardia varie osservazioni tra 1300 e 2000 m e sporadiche osservazioni in zone pianeggianti nel milanese e bresciano (Fornasari *et al.* 1992). Nel bresciano ripetute osservazioni in zone montane attribuibili a *T.t. alpestris* (Bricchetti & Cambi 1990; Bassi & Faifer *ined.*). In Trentino una sola osservazione recente nel gennaio 1989 a 1500 m (Pedrini *et al.* 2005). Altre osservazioni invernali provengono dal Bellunese e dalla provincia di Treviso (Mezzavilla & Lombardo 1993), nel Vicentino (Gruppo NISORIA 1994), sulle Prealpi friulane anche con contingenti di 30 individui nel gennaio del 1985 (Genero 1987). In Liguria tre osservazioni nel 1989-1991 (Spanò *et al.* 1998) con rare precedenti osservazioni (Truffi 1986).



In Toscana 20 individui nel 1990-1991 e singoli individui nel 1986, 1987 e 2006 (Tellini Florenzano *et al.* 1997; Pardini *ined.*).

Ulteriori osservazioni invernali provengono dal Lazio sui Monti Lepini (Corsetti 1989), dall'Abruzzo (Pellegrini *et al.* 1988; Pellegrini & Pellegrini 1987), anche con maschi attribuiti al *T.t. torquatus* (D'Amicis & Catoni 2003), e dalla Sardegna (Bulgarini & Visentin 1997; Murgia & Nissardi 1992).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Brichetti (*ined.*) riporta per le Alpi bresciane il valore di 3.8 giovani involati/nido (n= 6).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei**

Nella ex-Repubblica Federale Tedesca, su 346 uova deposte, il 61.8% si è schiuso e il 48% si è involato con una media di 0.9 giovani allevati/coppia che ha deposto (Hohlt 1957 in Cramp 1988). Su 79 covate in Gran Bretagna, 24 hanno fallito prima della schiusa (Flegg & Glue 1975 in Cramp 1988). In Romania, su 183 uova, 164 si sono schiuse e il 79% si è involato (Korodi Gál 1970 in Cramp 1988).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

La specie ha apparentemente una dinamica stabile, anche se non ci sono studi dettagliati (Vigorita & Cucè 2008).

La principale minaccia per questa specie è dovuta al disturbo antropico da parte di escursionisti, cercatori di funghi, in particolare durante la nidificazione. In alcune situazioni anche l'apertura di strade forestali e l'utilizzo di mezzi fuoristrada possono rappresentare una minaccia.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Potenziabili minacce sono rappresentate da perdite di habitat per modificazione dei sistemi tradizionali di allevamento in aree che costituiscono le zone di alimentazione, uccisioni illegali, disturbo antropico in concomitanza anche con l'aumento delle attività ricreative e turistiche e l'espansione delle relative infrastrutture nei luoghi riproduttivi della specie.

Le modalità con cui la caccia ai tordi viene praticata può determinare il rischio di abbattimenti involontari della specie (Franzetti & Toso 2009)



Localmente il progressivo abbandono dei pascoli montani, che determina un conseguente infeltrimento della cotica erbosa, e l'aumento della riforestazione naturale possono rappresentare fattori sfavorevoli alla specie (Pedrini *et al.* 2005).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la sua distribuzione ed ecologia in ambito alpino ma scarsamente studiata per quanto concerne la sua biologia e densità riproduttiva. Mancano informazioni relative ai principali parametri demografici.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Sulla base dei dati disponibili si può proporre come FRV a scala alpina densità variabili tra 3 territori/km² per diverse tipologie di habitat anche se, in contesti ottimali, può raggiungere le 1.6-1.7 coppie/10ha. Si propone pertanto un FRV di 1.7 coppie per 10 ha a scala locale e di 3 coppie per km² a scala di comprensorio.

In Trentino l'abbondanza della specie varia notevolmente tra settori montuosi e tra settori diversi del medesimo gruppo montuoso: inoltre all'interno dei biotopi adatti la dispersione delle coppie nidificanti è spesso aggregata in nuclei localizzati (Pedrini *et al.* 2005). Per l'area appenninica non sono disponibili in letteratura valori di densità: sono da considerarsi favorevoli per la sua conservazione il mantenimento di nuclei nidificanti nei siti occupati, nei prossimi decenni e una progressiva colonizzazione dei principali gruppi montuosi.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

A livello italiano la specie è protetta ai sensi della legislazione venatoria; attualmente la popolazione è considerata in fluttuazione, locale stabilità e apparentemente anche in espansione di areale.

Lo stato di conservazione si ritiene complessivamente inadeguato e sono auspicabili monitoraggi pluriennali, in diverse aree campione, con particolare riguardo al recupero di informazioni quantitative più precise sulle densità riproduttive.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità/espansione	favorevole
popolazione	stabile, fluttuante	inadeguato



habitat della specie	stabile/in diminuzione	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione continentale/alpina:

situazione poco conosciuta.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	inadeguato
popolazione	sconosciuto	sconosciuto
habitat della specie	sconosciuto	sconosciuto
complessivo		sconosciuto

→ SCONOSCIUTO

Bioregione mediterranea:

situazione poco conosciuta

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	probabilmente stabile nel complesso, ma poco conosciuta	sconosciuto
habitat della specie	stabile, ma poco conosciuta	sconosciuto
complessivo		sconosciuto

→ SCONOSCIUTO

12. Indicazioni per la conservazione

La specie è caratteristica di ambienti poco disturbati e i suoi criteri di gestione sono sostanzialmente quelli utili per specie di montagna: controllo delle strutture antropiche d'alta quota, degli sport tardo invernali e adeguato mantenimento delle radure in ambito montano.



Bibliografia

- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. Memorie Assoc. Naturalistica Piemontese 7: 1-120.
- Bionda R. & Bordignon L. (Eds.) 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. Quad. Natura e Paesaggio del VCO n. 6: 344 pp.
- BirdLife International 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano G. 1983. Merlo dal collare *Turdus torquatus*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" II. Riv. ital. Orn. 53: 123-125.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Bocca M. & Maffei G. 1997. Check-list degli uccelli della Valle d'Aosta. In: Gli uccelli della Valle d'Aosta. Indagine bibliografica e dati inediti. Ristampa con aggiornamento al 1997. Regione Autonoma Valle d'Aosta: 277-284.
- Brichetti P. & Cambi D. 1990. Atlante degli uccelli svernanti in Provincia di Brescia (Lombardia). Inverni dal 1984-85 al 1987-88. Monografie di Natura Bresciana, n.14. Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia: 112 pp.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Merlo dal collare. Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae: 76-86.
- Brichetti P. & Gellini S. 1988. La segregazione spaziale dei Turdidae in un settore delle Alpi centrali. Avocetta 12: 31-40.
- Bulgarini F. & Visentin M. 1997. Dati interessanti nella collezione ornitologica Arrigoni degli Oddi in Sardegna. Avocetta, 21: 27.
- Ceccarelli P.P. & Foschi U.F. 1986. Nidificazione di Merlo dal collare, *Turdus torquatus*, nell'Appennino settentrionale. Riv. ital. Orn. 56: 251-254.
- Corsetti L. 1989. Atlante ornitologico dei Monti Lepini 1982-1988. Ypothèkai. Bollettino del Consorzio Biblioteche dei Monti Lepini, Anno V, Cori (LT): 222 pp.
- Cova C. 1965. Ornitologia pratica. Milano, Hoepli.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.



- Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C. 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie XIX, Museo Regionale Scienze Naturali di Torino: 397 pp.
- D'Amicis B. 2002. Nidificazione di Merlo dal collare, *Turdus torquatus alpestris* in un'area del Parco Nazionale d'Abruzzo. Alula 9: 101-103.
- D'Amicis B. & Catoni C. 2003. Nuovi dati sullo svernamento del Merlo dal collare *Turdus torquatus*, in Abruzzo. Alula, X: 104-105.
- Franzetti B. & Toso S. (a cura di) 2009. Sintesi dello stato di conservazione delle specie oggetto di prelievo venatorio ai sensi della legge 11 febbraio 1992 n. 157 e successive modificazioni". Relazione tecnica ISPRA, gennaio 2009.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 240-241.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle Province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 136
- Genero F. 1987. Presenza invernale del Merlo dal collare *Turdus toquatus*, sulle Prealpi friulane. Avocetta, 11: 155-156.
- Giannella C. & Rabacchi R. (a cura di) 1992. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Modena (1982-1990). Relazione sullo stato dell'ambiente in Prov. di Modena, vol. 3°. Prov. di Modena e S.O.M, Modena: 196 pp.
- Gustin M., Zanichelli F. & Costa M. 1997. Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Emilia-Romagna: un approccio metodologico alle specie con priorità di conservazione regionale. Riv. ital. Orn. 67:33-53.
- Leo R. 1991. Osservazione estiva di Merlo dal collare, *Turdus torquatus*, nel Parco Nazionale d'Abruzzo. Riv. Ital. Orn., 61: 60-61.
- LIPU e WWF (a cura di), Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Mezzavilla F. & Lombardo S. 1993. Svernamento del Merlo dal collare *Turdus torquatus* nel Veneto. Lav. Soc. Ven. Sc. Nat. 18: 323.
- Gruppo NISORIA. 1994 - Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza: 128.
- Murgia P. F. & Nissardi S. 1992. Contributo alla conoscenza dela presenza e distribuzione di alcune specie ornitiche in Sardegna. Uccelli d'Italia, 17/1-2: 23-34.



- Pellegrini M. & Pellegrini Ms. 1987. Nidificazione del Merlo dal collare, *Turdus torquatus alpestris*, sulla Majella (Abruzzo). Riv. ital. Orn. 57: 261-263.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.
- Pellegrini M., Penteriani V. & Pinchera F. 1988. Presenza invernale di Merlo dal collare, *Turdus torquatus* in Abruzzo. Avocetta 12: 123-124.
- Ravasini M. 1995 - L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala baganza: 328-329.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Spanò S., Truffi G. & Burlando B. 1998. Atlante degli uccelli svernanti in Liguria. Cataloghi dei beni naturali Regione Liguria. Genova N. 3: 135.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 228-229.
- Truffi G. 1986. Analisi delle presenze di Merlo dal collare, *Turdus torquatus*, in località pianeggianti e collinari della Liguria. Riv. Ital. Orn., 56: 257-260.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Merlo dal collare. La fauna selvatica in Lombardia: 129. Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G. M. & Baillie S.R. (Eds). 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.
- Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G. M. & Baillie S.R. (Eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.



MERLO – *Turdus merula*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione Palearctica-orientale (Bricchetti & Fracasso 2008), il Merlo è ampiamente diffuso e comune in tutti i Paesi europei, dall'Islanda alla Russia e a tutto il bacino del Mediterraneo. Le diverse popolazioni geografiche mostrano un'ampia variabilità del comportamento migratorio, con popolazioni sedentarie, parzialmente migratrici ed erratiche, o completamente migratrici.

Le popolazioni distribuite nelle aree più settentrionali dell'ampio areale riproduttivo si muovono verso Sud e verso Ovest per svernare nelle regioni mediterranee, dove si sovrappongono alle popolazioni residenti e spesso urbanizzate (Spina & Volponi 2008). Nidifica in tutta la penisola, nelle isole maggiori e minori, risultando scarso in alcune aree della Puglia probabilmente per la ridotta disponibilità di habitat adatti (Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

Non SPEC, attualmente le viene attribuito un favorevole status di conservazione in Europa. La popolazione europea è estremamente ampia (> 40.000.000 coppie) ed è rimasta stabile nel periodo 1970–1990. Nel corso del 1990-2000 si è registrato un modesto incremento che ha ulteriormente accresciuto le consistenti popolazioni di Germania, Francia e Italia. Stabile o in aumento nella maggior parte degli Stati europei.

La popolazione europea è attualmente considerata sicura (BirdLife International 2004). In Italia il Merlo è assai abbondante stimato con 2-5 milioni di coppie nidificanti (BirdLife International 2004; Bricchetti & Fracasso 2008).

Allo stato attuale la specie non è stata inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

La specie risulta cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa il 5-6% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).



4. Movimenti e migrazione

Le località di inanellamento sono ampiamente distribuite in tutta Italia con l'eccezione di alcune aree della Pianura Padana centro-occidentale e delle regioni meridionali. Le catture numericamente più abbondanti si hanno comunque nelle regioni settentrionali, in parte anche in relazione ad un più intenso sforzo di campionamento. Numeri rilevanti di soggetti sono stati però inanellati localmente anche in quasi tutte le regioni a Sud degli Appennini. Le catture non mancano neppure dalle isole maggiori e dalle piccole isole tirreniche dove, in quest'ultimo caso, si riferiscono quasi esclusivamente a soggetti in migrazione attiva attraverso il Mediterraneo.

Pur a fronte della diminuzione nel corso degli anni '80 dell'attività degli impianti di cattura tradizionali, nei quali il Merlo è sempre risultato una delle specie più catturate, nel periodo qui considerato il numero di soggetti inanellati annualmente ha mantenuto una tendenza positiva. Ciò è dovuto alla progressiva attivazione di stazioni di inanellamento geograficamente meglio distribuite ed operanti secondo canoni scientifici moderni. Pur con oscillazioni inter-annuali, il numero di merli inanellati annualmente non è mai sceso sotto la soglia dei 2.000 soggetti ed ha in più occasioni raggiunto picchi di oltre 4.000 soggetti marcati. A livello stagionale il Merlo risulta inanellato con buoni numeri in tutte le decadi dell'anno, con un picco di catture in corrispondenza della migrazione autunnale, tra settembre e novembre, e minimi in corrispondenza dei mesi estivi.

Le segnalazioni estere crescono in frequenza negli anni '50, raggiungendo livelli abbastanza costanti fino alla fine degli anni '70, per poi diminuire progressivamente con un nuovo picco nella seconda metà degli anni '90. Un andamento più tardivo hanno i dati riferiti a soggetti marcati in Italia, con un massimo evidente nella prima metà degli anni '70, seguito da un calo meno marcato per le ricatture all'estero.

Tra gli inanellamenti italiani risultano quasi del tutto assenti i soggetti marcati da pulcini che invece rappresentano una buona percentuale dei soggetti marcati all'estero.

Nei campioni italiani risulta invece molto alta la proporzione di soggetti la cui età non è stata determinata.

Anche questo Turdide si caratterizza per una prevalenza assoluta di soggetti segnalati in quanto abbattuti o catturati intenzionalmente. L'inanellamento è la seconda più diffusa modalità di segnalazione, ma non riguarda che una frazione minima del



campione. Analoga situazione per le segnalazioni all'estero, con un contributo ancora più modesto offerto dall'inanellamento. La specie è da sempre cacciabile in Italia.

A fronte di potenziali longevità in natura anche superiori ai 20 anni, la frequenza di soggetti che risultano non sopravvivere oltre il primo autunno è vicina al 70% dei casi; ciò non può che essere spiegato quale effetto dell'altissima frequenza di soggetti abbattuti tra quelli segnalati in Italia. Due soli i casi di merli ricatturati ad oltre dieci anni dall'inanellamento.

Le prime segnalazioni di merli esteri si hanno alla fine di agosto, ma il vero incremento ha luogo in ottobre, mese nel quale, con la terza decade, si giunge rapidamente al massimo annuale. La frequenza delle ricatture si mantiene elevata nelle prime due decadi di novembre per poi diminuire fino a quella centrale di dicembre. Già con l'ultima decade dell'anno si torna a registrare un incremento delle osservazioni, con valori molto più bassi in gennaio ed ancor più nella prima decade di febbraio. Con la fine di aprile le segnalazioni si esauriscono quasi del tutto. Il ricco campione dei dati di inanellamento mostra un andamento stagionale leggermente anticipato rispetto alle ricatture (Licheri & Spina 2002), con un massimo nell'indice relativo di abbondanza nella prima decade di ottobre ed uno nei totali di uccelli catturati nella seconda decade. Anche in questo caso le catture e l'indice di abbondanza relativa diminuiscono successivamente fino alla terza decade di dicembre. Un incremento si registra invece nella prima decade di gennaio, seguito da una progressiva diminuzione fino a tutto febbraio.

Le fasi più intense del transito primaverile portano ad un nuovo, ma temporaneo, incremento dell'abbondanza con la prima decade di marzo.

Il bacino geografico che comprende i siti di inanellamento dei merli segnalati in Italia è molto ampio ed incentrato soprattutto in aree poste nettamente ad E-NE rispetto al nostro Paese. Molti dati originano da Ungheria, quale paese maggiormente rappresentato, Polonia, Repubblica Ceca e Slovenia. Campioni interessanti derivano quindi sia dall'area baltica che balcanica, e non mancano segnalazioni da siti ancor più orientali della Russia europea. Ad occidente abbiamo soprattutto merli inanellati in Francia sud-orientale e fino nel Regno Unito. La maggiore densità di ricatture ricade entro i 500-1.000 km di distanza, ma abbiamo casi superiori anche ai 2.000 km dal sito di inanellamento.

Le ricatture in Italia interessano primariamente le latitudini centro-settentrionali. Aree di particolare concentrazione di segnalazioni sono il Nord-Est e la fascia



prealpina, dal Friuli al Veneto e Trentino e fino in Lombardia. Meno numerose le segnalazioni nelle regioni più occidentali, come il Piemonte, e nelle aree centrali della pianura padana. Molto importanti risulta quindi l'Italia centrale, da Toscana e Marche a Sud fino in Umbria e Lazio. A latitudini più meridionali le segnalazioni si fanno molto meno frequenti, con una leggera prevalenza della costa tirrenica rispetto a quella adriatica e dati progressivamente più scarsi verso l'estremo Sud della penisola ed in Sicilia. Colpisce, al riguardo, la densità delle ricatture in Sardegna.

La gran parte dei soggetti inanellati da pulcino proviene da paesi dell'Europa orientale, così come una frazione importante dei soggetti marcati o ricatturati in periodo riproduttivo. Ne scaturisce un'analisi geografica che mette bene in luce un'area primaria di origine delle popolazioni marcate segnalate in Italia che si incentra tra Ungheria, Repubblica Ceca e Slovenia.

In autunno le ricatture si concentrano nell'area del Nord-Est e, a Sud dell'Appennino, nelle regioni centrali fino al Lazio, mentre mancano quasi del tutto le ricatture dalle latitudini più meridionali della penisola. Si registra un solo caso in Sicilia occidentale, mentre un buon numero di dati ricade nelle aree più meridionali della Sardegna, fatto che conferma l'attraversamento di ampi bracci di mare verosimilmente anche verso aree di svernamento nordafricane.

Numerose le ricatture autunnali dirette, primariamente dall'area baltica, dalla quale originano anche le segnalazioni più occidentali in Italia settentrionale, e quindi dall'Europa orientale e balcanica, con movimenti caratterizzati da una più spiccata componente E-W. Le fasi più intense del passo autunnale vedono un incremento progressivo della lunghezza alare media, a suggerire la presenza di soggetti appartenenti a popolazioni geografiche più settentrionali. In settembre ed ottobre inizia anche il progressivo incremento nella frequenza di soggetti grassi come evidenziato anche dall'ampio campione di dati di inanellamento italiani. Di pari passo si registra anche un significativo incremento nel peso medio (Licheri & Spina 2002).

In inverno si assiste al progressivo spostamento verso Sud delle segnalazioni, a fronte di una marcata diminuzione delle frequenze in aree dell'Italia settentrionali rispetto a quanto osservato in autunno. Ancor più rilevante risulta quindi la frazione di dati relativa alle regioni centrali, con prevalenza di località costiere adriatiche ed ancor più tirreniche.



Relativamente più alta anche la frequenza di segnalazioni dalle latitudini più meridionali della penisola; cresce vistosamente anche la frequenza in Sardegna, area caratterizzata da ambienti mediterranei molto frequentati nel corso dell'inverno. Nel contesto nazionale i mesi invernali vedono i massimi livelli di accumulo di sostanze di riserva, in modo ancor più marcato nei maschi rispetto alle femmine, il che conferma una strategia di risposta ai rischi di mortalità legati alle condizioni ecologiche potenzialmente sfavorevoli.

Nettamente distribuite lungo le coste le segnalazioni primaverili, con una elevata concentrazione in Sardegna, anche in questo caso in ambiti primariamente costieri. Anche la costa ligure assume rilevanza, verosimilmente in relazione all'utilizzo del ponte sardo-corso da parte di uccelli in movimento di ritorno. A fine marzo si registrano nel campione di merli inanellati i valori di peso medio più bassi tra quelli rilevati nel corso dell'arco annuale. Ciò è conseguenza da un lato della presenza di soggetti svernanti, che hanno consumato buona parte delle riserve di grasso per superare le fasi invernali più critiche e, dall'altro, dell'arrivo di soggetti migratori magri perché reduci dal superamento di lunghe distanze ed anche dall'attraversamento del Mediterraneo.

Le fasi di migrazione autunnale ed ancor più quelle di svernamento vedono la massima concentrazione delle ricatture all'estero. Il picco nelle frequenze si raggiunge infatti nelle prime due decadi di gennaio. Poche le segnalazioni in periodo riproduttivo.

Il bacino del Mediterraneo è l'area che accoglie la vasta maggioranza delle osservazioni, ed in particolare la costa provenzale e le aree interne della Francia sud-orientale. Poche, anche rispetto agli altri Turdidi, le segnalazioni sulle coste meridionali del Mediterraneo, mentre spicca nettamente la frequenza di segnalazioni dalla Corsica, in periodi di migrazione autunnale e primaverile, ed ancor più nel corso dello svernamento. Questa distribuzione porta ad una forte prevalenza di spostamenti entro i 500 km di distanza, il che suggerisce come il nostro Paese sia destinazione prossima a quella finale di svernamento per molti dei merli che vi transitano.

Un unico dato di potenziale dispersione post-riproduttiva di un soggetto nidificante in Italia segnalato all'estero conferma l'importante ruolo importante degli ambienti mediterranei per lo svernamento di questa specie.



Queste due ricatture indicano spostamenti di ritorno lungo un asse SW-NE attraverso l'Italia settentrionale con direttrici analoghe a quelle autunnali.

Le ricatture nazionali si concentrano in modo importante nell'ambito delle aree di inanellamento principali dell'Italia settentrionale, ed in particolare in Lombardia rispetto a Veneto e Friuli-Venezia Giulia. Più a Sud prevalgono progressivamente le osservazioni invernali in ambiti costieri.

Il ridotto campione di segnalazioni entro lo stesso inverno suggerisce distanze minori rispetto a quelle relative ad inverni successivi. Le occasionali segnalazioni nazionali di soggetti in periodo riproduttivo, insieme alle poche di dispersione riproduttiva, non consentono di mettere in luce andamenti particolari, e maggiori sforzi sono indubbiamente necessari per meglio comprendere il comportamento migratorio delle popolazioni italiane (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

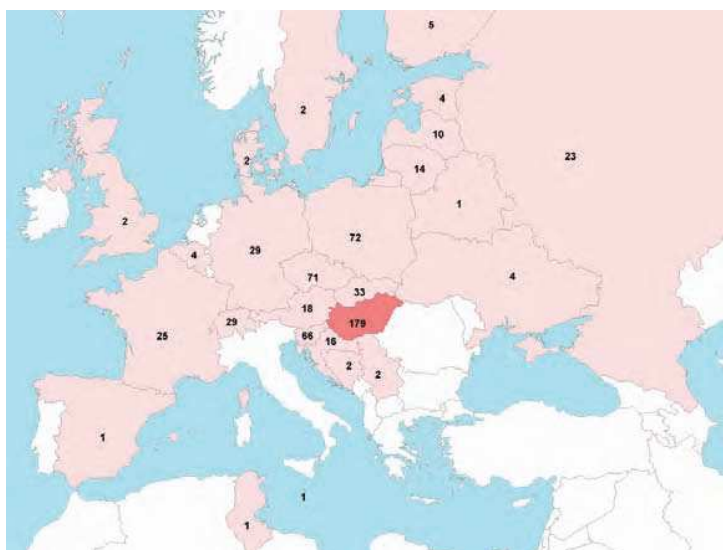


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

In Italia la specie è ampiamente distribuita e viene considerata in incremento locale con espansione di areale e colonizzazione di centri urbani e piccole isole (Brichetti & Fracasso 2008). Stimate 200.000-400.000 coppie in Piemonte e Valle d'Aosta (Boano & Pulcher 2003), poco oltre le 70.000 coppie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008) e le 6.500-7.000 coppie nidificanti nel Parmense (Ravasini 1995).

La specie non mostra apprezzabili variazioni di areale rispetto all'atlante del 1983-87 (Fornasari *et al.* 2002).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina, continentale e mediterranea.

Le elevate densità registrate lo fanno ritenere specie stabile e localmente in aumento in diverse regioni italiane.

Dal confronto tra le frequenze percentuali rilevate nel corso di 677 punti d'ascolto effettuati in provincia di Milano nel periodo 1992-2000 da Massa *et al.* (2001) e i 150 punti d'ascolto effettuati nel 2004 (Bassi in Meriggi *et al.* 2005), la frequenza è diminuita passando dall'84.5% al 76% nel 2004 lasciando intuire che il Merlo abbia attraversato un periodo di decremento numerico, probabilmente imputabile all'epidemia (gen. *Leucocytozoon*, *Plasmodium*, *Haemoproteus* e *Trypanosoma*) che ha colpito la specie negli



ultimi anni in Europa e in Italia (Hatchwell *et al.* 2001). Nello stesso periodo in Lombardia la popolazione nidificante ha subito situazioni locali di decremento, verosimilmente legate all'azione dell'*Usutu virus*, isolato dalla Facoltà di Veterinaria dell'Università di Vienna che ha determinato riduzioni anche ingenti dal 2000 in avanti (Vigorita & Cucè 2008). In provincia di Pavia densità passata da 26.3 coppie/km² nel 1963 a 13.1 coppie/km² nel 1977 in un'area di 7.6 km².

6. Esigenze ecologiche

E' specie legata agli ambienti alberati, dal livello del mare fino al limite della vegetazione arborea. Localmente può risultare particolarmente abbondante in ambiti urbani e suburbani (Spina & Volponi 2008) purchè caratterizzati da una certa copertura arborea e cespugliosa, prediligendo zone fresche con vegetazione diversificata e presenza di spazi erbosi aperti utilizzabili per la ricerca di cibo (Brichetti & Fracasso 2008).

Nei pioppeti è diffuso in fasce di vegetazione naturale mentre è assente in piantagioni sotto i 7 anni di vita (Bogliani 1988).

Maggiormente presente sotto i 900-1000 m con presenze discrete fino ai 1500 m, localizzato tra i 1600 e i 1900 m e sporadico fino a 2000-2100 m su Alpi centrali e occidentali. Massimo di 2300 m di quota sull'Etna in Sicilia (Corso 2005).

A livello generale le densità in habitat naturali decrescono dalle zone interne verso quelle costiere (Brichetti & Fracasso 2008); sulle Alpi le densità riscontrate nei castagneti sono superiori di circa il 100% rispetto a quelle di altre formazioni boschive (Fornasari *et al.* 2002).

In provincia di Varese è diffuso a tutte le quote, dalle aree pianeggianti ai 1600 m: il 74% delle osservazioni è compreso tra 200 e 600 m; i boschi di latifoglie accolgono il 52.7% delle osservazioni, sfruttando gli agroecosistemi (10.4%) soprattutto nel paesaggio a mosaico formato da vegetazione erbacea, coltivi e arbusteti (Gagliardi *et al.* 2007).

Nell'ambito del progetto MITO 2000, le maggiori abbondanze tra i 250 e i 1000 m di quota; la copertura boschiva di secondo livello è significativa per la sottoregione alpina centrale, la regione continentale, la mediterranea peninsulare e la sicula; 30 coppie/10 punti nelle aree urbane, 811 coppie/10 punti nei frutteti. Per il Piemonte Boano & Pulcher (2003) riportano frequenze variabili tra 10.5 individui/km in coltivi



e boschetti collinari e 3.7 individui in laricete e pascoli (Mingozzi *et al.* 1988); in Val d'Ossola densità di 9.2 territori/km² in un mosaico di prati stabili, siepi, boschetti e incolti, di 14.7 territori/km² in arbusteti xerici e saliceti ripari e 2-5.9 territori/km² nella piana dell'Alpe Devero (Bionda & Bordignon 2006); in provincia di Novara densità di 12.5 coppie/km² in un'area alpina di 16 km² nel 1963 (Cova 1965); in provincia di Torino densità di 36.6 coppie/10 ha in area suburbana di Piossasco (Mingozzi *et al.* 1988). Nella stessa provincia densità di 1.3-3.1 coppie/10 ha nel 1992-99 in un'area di 40 ha brughiera con boschetti della Vauda Canavese (Cattaneo & Biddau 2000); in provincia di Alessandria 1.1 coppie/10 ha lungo il basso torrente Borbera (Ferrari & Spanò 1979).

In provincia di Brescia densità di 15 coppie/10 ha in habitat ottimali della Val Camonica nel 1985-86 (Brichetti & Gellini 1988); in un'area collinare boscosa a est di Brescia 1.2 territori/10 ha nel 1987 (Brichetti *ined.*); nell'area comunale di Bergamo densità stimata di 10.3-20.5 coppie/km² (Cairo & Facoetti 2006); densità di 8.5 coppie/10 ha in un bosco collinare nel 1964; in Lomellina 0.25-1 coppie/10 ha in coltivazioni di cereali e risaie nel 1963-64 (Cova 1965; 1980); in un bosco ripariale del Ticino 1.8 territori/10 ha nel 1974 (Barbieri *et al.* 1975), in pioppeti coltivati del Parco del Ticino 0.35 territori/10 ha nel 1986 (Bogliani 1988). In provincia di Belluno densità di 2.7 coppie/10 ha nella RN Vincheto di Cellarda a inizio anni '70 (Cova *et al.* 1977). In provincia di Udine densità variabili tra 1.3-1.6 territori/10 ha in un'area campione dell'alta pianura nel 1991-93 con concentrazioni di 7-8.5 territori in 5 ha (Florit *ined.*); in Liguria frequenze di 3.5-7 individui km a 600 m e 2-2.5 a 250 m (Spanò 1983); nel Comune di La Spezia 22.8 coppie/km² (Dinetti 1996), a Bologna densità di 5.52-6.20 coppie/10 ha nel 2001-2003 nel parco di Villa Ghigi (Zarrelli *ined.*). A Reggio Emilia densità di 27.7 coppie/km² (Gustin 2002) e in provincia di Forlì-Cesena e Ravenna frequenze massime di 8.3-14.7 coppie/km in ambito urbano (Gellini & Ceccarelli 2000).

A Parma 13 coppie/10 ha in area urbana con 2.5 ha a verde (Ravasini 1995). In Toscana densità di 2 coppie/10 ha in ambienti ecotonali montani, 4.9 coppie in boscaglie ripariali e 6.8 coppie in castagneti in Lunigiana negli anni '70 (Farina 1981).

A Firenze 27.4 coppie/km² (Dinetti 2009); a Livorno 10.1 coppie/km² (Dinetti 1994); in provincia di Pisa 5 territori/10 ha in un bosco litoraneo di Tirrenia nel 1980 (Lambertini 1981) e 1.9 coppie/10 ha nella foresta di Migliarino nel 1979 (Farina



1982); nel Lazio densità di 10.5-13.7 coppie/10 ha in un querceto maturo nel 1983-84 (Bernoni *et al.* 1989); in provincia di Roma 0.93 coppie/10 ha in una cerreta mediterranea nel 1982 (Fratricelli & Sarrocco 1984). A Roma densità massima di 6-8 coppie/10 ha in parchi e ville storiche (Cignini & Zapparoli 1996); a Napoli incremento del 6.8% delle unità di rilevamento tra il 1990-94 e il 2001-2005 (Fraissinet 2006); in Campania all'interno di 6 stazioni a vegetazione boschiva rilevate densità di 4.2 coppie/100 ha e in aree a vegetazione bassa valori di 1.6 coppie/100 ha (Massoni *et al.* 1992). A Palermo 36 coppie/10 ha in aree suburbane (Lo Valvo *et al.* 1985).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nel 1997-2002, in due aree della Pianura Padana in provincia di Brescia, rinvenuti 122 nidi di cui 91 nella zona ripariale e 31 in quella urbana. Registrate tre covate annue con dimensione media della covata di 4 uova e numero medio di uova schiuse di 3.8. Il tasso di schiusa è pari all'84%, il numero medio di giovani involati è 3.7 ± 0.77 con tasso d'involto del 92% e successo riproduttivo del 78% (Caffi 2002).

Nel Parmense Ravasini (1995) riporta valori di 3.16 giovani/coppia (n= 102). Per le Alpi bresciane Brichetti (*ined.*) riporta valori di 2.7 giovani involati/nido (n= 16); 2.6 pulli nati/nido e 1.7 giovani involati (n= 43) in Sicilia (Lo Valvo 1986); 2 giovani/nido (n= 89) in Sicilia (Orlando 1979).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

Su 1428 nidi controllati in Gran Bretagna, il 41% ha portato all'involto almeno un giovane (Snow 1955 in Cramp 1988).

Su 6664 uova deposte in 1601 nidi in Cecoslovacchia, il 35.7% ha fallito prima dell'involto (Pikula & Beklová 1983 in Cramp 1988).

La media complessiva del successo riproduttivo in aree suburbane di Londra è stata pari al 39.5 % con media annuale di pulli allevati/nido di 3.46 (Batten 1973 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Lo spiccato opportunismo lo rende meno vulnerabile rispetto ad altre specie alle alterazioni derivate dall'azione umana.



Localmente, in alcune aree del nord Italia, è ancora praticato il saccheggio illegale dei nidi per avere a disposizione animali da richiamo per la caccia da appostamento fisso.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

In contesti ambientali caratterizzati da agricoltura intensiva su larghe estensioni, un fattore limitante consiste nell'eccessiva banalizzazione ambientale e nella riduzione di elementi importanti quali siepi, arbusti e filari arborei.

Altre minacce sono rappresentate dall'uso di pesticidi in agricoltura che riducono le risorse alimentari, l'impatto contro vetrate e autoveicoli. In aree coltivate a vigneto la specie é ritenuta responsabile di danni all'uva soprattutto in tarda estate (Pedrini *et al.* 2005).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

La specie è sufficientemente studiata per quanto riguarda la sua distribuzione, ecologia e spettro alimentare ma mancano dati quantitativi e stime di popolazione da alcune regioni meridionali.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Sulla base dei dati disponibili relativi all'Italia si può proporre come FRV a scala locale una densità pari a 10 coppie per 10 ha per diverse tipologie di habitat anche se, in contesti ottimali, può raggiungere le 36 coppie per 10 ha (Lo Valvo *et al.* 1985).

In contesti agricoli intensivamente coltivati sono da considerarsi come indice favorevole di riferimento densità di 1 coppia per 10 ha.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Lo stato di conservazione si ritiene complessivamente favorevole.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	In stabilità/incremento	favorevole
popolazione	Stabile, localmente in aumento	favorevole
habitat della specie	Stabile/in aumento	favorevole
complessivo		favorevole



→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

In ambito pianiziale e agricolo vanno promosse azioni volte al mantenimento di ambienti diversificati dal punto di vista ecologico o di un loro ripristino tramite piantumazione di siepi, filari arborati e aree arbustive.

Favorire la lotta biologica integrata in agricoltura per ridurre progressivamente l'uso di pesticidi in agricoltura che concorrono a ridurre anche drasticamente la fauna invertebrata essenziale per la sua nutrizione.

In ambito venatorio, i dati di carniere ottenuti tramite questionari inviati dall'INFS (oggi ISPRA) a tutti gli uffici caccia regionali mostrano come il Merlo sia una tra le specie maggiormente cacciate in Italia in termini di numero di capi abbattuti (Franzetti & Toso 2009). Benché i dati acquisiti siano parziali, perché non in tutti gli ambiti di caccia vengono raccolti e analizzati i dati dei tesserini venatori, risulta un prelievo stimabile in alcuni milioni di individui all'anno. Nella sola provincia di Brescia ogni anno vengono abbattuti legalmente in media 200.000 merli (Franzetti & Toso 2009).

Le modalità con cui la caccia ai tordi viene praticata rende relativamente elevato il rischio di abbattimenti involontari di specie protette.

Altre problematiche gestionali sono legate all'utilizzo dei richiami vivi, pratica diffusa soprattutto nelle regioni centro-settentrionali; la cattura di merli selvatici da destinare a richiami non può essere praticata in sintonia con la vigente normativa comunitaria e pertanto dovrebbe essere consentito solo l'utilizzo di soggetti nati in cattività. Per quanto riguarda il numero di giornate di caccia si dovrebbero prevedere maggiori precauzioni nell'autorizzare le giornate aggiuntive nei mesi di ottobre e novembre (comma 6, art. 18, della legge n. 157/92) nelle aree dove il prelievo è particolarmente intenso (Franzetti & Toso 2009).

Per garantire la compatibilità del prelievo inoltre dovrebbero essere promosse attività di monitoraggio delle popolazioni nidificanti, migratrici e svernanti e dovrebbe essere adeguatamente sviluppata la raccolta e l'analisi delle informazioni sui capi abbattuti.

Riguardo il tema della regolamentazione dell'attività venatoria, considerato che gli Stati membri (Art. 7 Direttiva Uccelli) devono fare in modo che: *“le specie a cui applica la legislazione della caccia non siano cacciate durante il periodo della*



nidificazione né durante le varie fasi della riproduzione e della dipendenza, e quando si tratta di specie migratrici, essi provvedono in particolare a che le specie soggette alla legislazione della caccia non vengano cacciate durante il periodo della riproduzione e durante il ritorno al luogo di nidificazione), inoltre si evidenzia che: i) la specie non risulta SPEC (BirdLife International 2004), ii) la popolazione nidificante in Italia è in uno stato di conservazione favorevole (cfr. §. 12), iii) la migrazione pre-nuziale inizia già in dicembre (terza decade di dicembre) (Spina & Serra 2003, Andreotti *et al.* 2004, Spina & Volponi 2008b), iv) la migrazione post-riproduttiva inizia entro il mese di ottobre (prima decade di ottobre) (Spina & Volponi 2008b). Inoltre, l'attività venatoria dovrebbe insistere esclusivamente, per minimizzare il prelievo sulla popolazione nidificante in Italia, sui contingenti migratori che iniziano a giungere in Italia massivamente dalla prima decade di ottobre (Spina & Volponi 2008b). Per tale motivo, e per una razionale gestione della specie a livello venatorio si auspica l'apertura della caccia all'inizio di ottobre, anche perché la specie è soggetta, sempre più frequentemente a covate più tardive e il posticipo dell'attività venatoria su questi soggetti garantirebbe un più completo sviluppo dei giovani (Spina & Serra 2003, Andreotti *et al.* 2004). Per una corretta gestione della specie, l'attività venatoria non deve essere consentita oltre il 20 dicembre. La prosecuzione del prelievo oltre tale data determina ripercussioni particolarmente negative perché agisce su soggetti che al tempo stesso sono impegnati a fronteggiare i rigori dell'inverno e ad accumulare le riserve energetiche necessarie per intraprendere la migrazione pre-nuziale e la successiva fase riproduttiva (Spina & Volponi 2008b).

Si ritiene quindi che attualmente il prelievo venatorio sulla specie in Italia (terza domenica di settembre, 31 dicembre), non sia compatibile con il mantenimento dello stato di conservazione della popolazione nidificante in Italia e in Europa e pertanto, si considera più idoneo per la conservazione della specie a livello nazionale un periodo di caccia compreso tra il 10 ottobre ed il 20 dicembre.



Bibliografia

- Barbieri F., Fasola M., Pazzucconi A. & Prigioni C. 1975. I censimenti delle popolazioni di uccelli nidificanti in ambienti boschivi. Riv. Ital. Orn. 45: 1-27.
- Bernoni M., Ianniello L., Plini P. 1989. Contributo alla conoscenza del popolamento ornitico in ambienti degradati e/o antropizzati del Lazio. Riv. ital. Orn. 59: 223-228.
- Bionda R. & Bordignon L. (Eds.) 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. Quad. Nat. Paes. VCO, 6. Provincia del VCO, Verbania.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Merlo. Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae: 61-74.
- Brichetti P. & Gellini S. 1988. La segregazione spaziale dei Turdidae in un settore delle Alpi centrali. Avocetta 12: 31-40.
- Caffi M. 2002. Biologia riproduttiva del Merlo, *Turdus merula*, nidificante in due siti della pianura lombarda (Italia). Riv. ital. Orn. 72: 27-34.
- Cairo E. & Facoetti R. (a cura di) 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. Specie nidificanti e svernanti (2001-2004). Rivista Museo Civico Scienze Naturali "E. Caffi" Bergamo, vol. 23: 1-254.
- Cattaneo G., Biddau L., 2000. La comunità di passeriformi nidificanti in un'area campione della Vauda canavesana (To). Riv. piem. St. Nat., 21: 303-314.
- Cignini B. & Zapparoli M. 1996. Atlante degli Uccelli Nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma: 88.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia. L'EPOS, Palermo.
- Cova C. 1965. Ornitologia pratica. Hoepli, Milano.
- Cova C. 1980. Variazioni della popolazione nidificante in un territorio lombardo fortemente coltivato. Uccelli d'Italia 5: 31-37.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Quaderni dell'ambiente N. 5. Comune di Livorno e Cooperativa ARDEA. Livorno: 105-106.



- Dinetti M. (red.) 1996. La conservazione della Biodiversità nel Comune della Spezia. Comune della Spezia.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- European Commission, 2001. *Key Concepts of articles 7(4) of Directive 79/409/EEC on Period of Reproduction and pre-nuptial Migration of huntable bird Species in the EU*. <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/>
- Farina A. 1981. Contributo alla conoscenza dell'avifauna nidificante nella Lunigiana. Boll. Mus. S. nat. Lunig. 1: 21-70.
- Farina A. 1982. Bird community of the Mediterranean forest of Migliarino (Pisa). Avocetta 6: 75-81.
- Ferrari E. & Spanò S. 1979. Uccelli d'Italia, 4: 244-251.
- Fornasari L., De Carli E., Brambilla S., Buvoli L., Maritan E. & Mingozzi T. 2002. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000. Avocetta 26: 59-115.
- Fraissinet M. (a cura di) 2006. Nuovo Progetto Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli (2001-2005). Monografia N. 7 Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale. Napoli.
- Franzetti B. & Toso S. (a cura di) 2009. Sintesi dello stato di conservazione delle specie oggetto di prelievo venatorio ai sensi della legge 11 febbraio 1992 n. 157 e successive modificazioni". Relazione tecnica ISPRA, gennaio 2009.
- Fraticegli F. & Sarrocco S. 1984. Censimento degli uccelli nidificanti in un bosco mediterraneo dell'Italia centrale (Palo Laziale, Roma). Avocetta, 8: 91-98.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della Provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. Di Induno Olona e Univ. Dell'Insubria di Varese: 136-137.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle Province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 126.
- Gustin M. 2002 – Atlante degli uccelli nidificanti a Reggio Emilia. Comune di Reggio Emilia.
- Hatchwell B.J., Wood M.S., Anwar M., Chamberlain D.E. & Perrins C.M. 2001. The haematozoan parasites of European blackbirds *Turdus merula*: associations with host condition. Ibis 143, 420-426.



ISPRA 2010. Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, Art. 42, pp. 38.

LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.

Licheri D. & Spina F., 2002. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte II: *Alaudidae* - *Sylviidae*). *Biol. Cons. Fauna*, 112: 1-208

Lo Valvo *et al.* 1985. *Boll. Zool.* 52: 347-354.

Lo Valvo M. 1986. *Nat. Sicil.* 10: 91-163.

Massa R., Baietto M., Bani L., Bottoni L. & Padoa Schioppa E. 2001. Distribuzione e status dei vertebrati terrestri della provincia di Milano. Relazione interna, Provincia di Milano.

Massoni V., de Filippo G. & Milone M. 1992 - Uso del V.C.P. a scala regionale: *Sylvia atricapilla*, *Turdus merula* e *Carduelis carduelis* quali esempi. *Alula* 1: 137-140.

Meriggi A., Bassi E., Brangi A., Sacchi O. & Ziliani U. 2005. Atlante delle specie faunistiche indicatrici di qualità ambientale nel territorio della Provincia di Milano. Download: http://www.provincia.milano.it/pianificazione_territoriale/parchi/atlante_faunistico.html.

Mingozzi T., Boano G., Pulcher G. & Coll. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta. 1980-1984. Monografia n. 8. Museo Regionale Scienze Naturali, Torino.

Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.

Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 277-278.

Spanò S. 1983. *Uccelli d'Italia* 8: 167-188.

Spina F. & Serra L. (a cura di) 2003. "An update of periods of pre-nuptial migration and reproduction for ANNEX II species in Italy".

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare,



Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Merlo. La fauna selvatica in Lombardia: 129.



CESENA – *Turdus pilaris*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a distribuzione eurosiberica, il suo areale riproduttivo coinvolge ampi territori che, a partire da Francia sud-orientale, Paesi Bassi, Danimarca e Norvegia, giungono a Est fino al fiume Amur e allo Yenisey (Brichetti & Fracasso 2008). Il limite distributivo settentrionale passa per la Fennoscandia, mentre quello meridionale corre dalle Alpi sud-occidentali e, attraverso i Carpazi, raggiunge la Transilvania orientale. La Cesena è specie essenzialmente migratrice ma, in occasione di inverni miti, l'abbondanza di cibo può rendere le popolazioni largamente residenti o dislocarle a poca distanza dai quartieri riproduttivi. Le aree di svernamento comprendono le regioni dell'Europa occidentale e centro-meridionale, la Turchia, l'Iran e gli Stati del Golfo Persico (Brichetti & Fracasso 2008).

2. Status e conservazione

Non-SPEC^E”: specie con popolazione svernante concentrata in Europa e con stato di conservazione favorevole (BirdLife International 2004). La sua popolazione nidificante è molto ampia con circa 14.000.000-24.000.000 coppie, concentrate maggiormente in Centro e Nord Europa e si è mantenuta stabile tra il 1970 e il 1990. Le popolazioni di diversi Paesi – Russia inclusa – sono rimaste stabili o sono aumentate nel periodo 1990–2000: per queste motivazioni viene valutata come Sicura. Non sono tuttavia disponibili informazioni sufficienti per potere valutare lo status della popolazione utilizzando i dati sulla popolazione svernante.

Anche in Italia è considerata in aumento (BirdLife International 2004). La popolazione nazionale viene stimata in 5.000-10.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2008). Allo stato attuale la Cesena non è inserita nella Lista Rossa Nazionale (Calvario *et al.* 1999). E' inclusa tra quelle elencate nell'Allegato II/2 della Direttiva “Uccelli”, che elenca le specie che possono essere cacciate solo in alcuni Stati, come avviene in Italia ai sensi della legislazione venatoria nazionale (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana costituisce una percentuale minima (< 1%) della vasta popolazione europea ma il prelievo venatorio in Italia si attua verosimilmente su una consistente proporzione di individui di provenienza estera.



4. Movimenti e migrazione

Gli inanellamenti si concentrano nell'area alpina, con campioni particolarmente rilevanti in Veneto e Lombardia, quindi in Trentino-Alto Adige, Friuli ed in aree collinari del Piemonte centrale. L'Appennino tosco-emiliano, insieme ad aree vicine alla costa romagnola, vedono anche buoni numeri di segnalazioni. Più a Sud le osservazioni si fanno occasionali, con dati singoli fino alla latitudine più meridionale rappresentata da un sito della Calabria interna; molto interessanti risultano i pochissimi dati riferibili a soggetti in migrazione attraverso il Mediterraneo centrale, inanellati su piccole isole tirreniche.

I totali di inanellamento vedono ampie fluttuazioni interannuali, con una tendenza alla crescita negli anni '80, fino a massimi superiori ai 1.600 soggetti. Ciò, nonostante gli anni '80 abbiano visto una diminuzione delle attività presso impianti tradizionali di cattura. Negli anni '90 i totali si attestano intorno ai 400 soggetti, mentre i numeri scendono drasticamente negli ultimi anni del periodo considerato, nonostante le intense attività di campionamento in ambienti adatti per la specie legate alla realizzazione del Progetto Alpi.

A parte dati singoli negli anni '30, le segnalazioni estere in Italia aumentano rapidamente negli anni '50, fino ad un massimo storico nella seconda metà del decennio successivo.

Dopo i primi anni '70 la frequenza di segnalazioni diminuisce irregolarmente in anni più recenti. I dati italiani hanno una distribuzione storica relativamente più recente, con massimi rispettivamente nella prima e seconda parte degli anni '70 per le segnalazioni in Italia ed all'estero.

Del tutto prevalente la percentuale di soggetti morti a causa quasi esclusivamente di abbattimenti e catture diretti. Bassa la frequenza dei controlli scaturiti da attività di inanellamento. Ancor più marcato il ruolo dell'attività venatoria nelle ricatture all'estero di cesene marcate in Italia. La Cesena è da sempre inserita tra le specie cacciabili in Italia.

I dati mostrano come oltre il 60% dei soggetti non sia sopravvissuto oltre il primo autunno, e più dell'80% non più del secondo anno di vita. Questo andamento, in una specie caratterizzata da longevità anche fino a 18 anni registrate in natura, può essere spiegato dalla composizione del campione qui analizzato, che comprende quasi esclusivamente soggetti morti per effetto diretto di attività antropiche.



Le prime cesene inanellate all'estero raggiungono l'Italia nella decade centrale di settembre; la loro frequenza aumenta in ottobre e raggiunge quindi numeri molto elevati tra la decade centrale di novembre e la prima di dicembre, a conferma della presenza tardiva della specie nel nostro Paese.

Già con la seconda decade di dicembre si assiste ad una diminuzione delle segnalazioni, che si prosegue in gennaio e fino alla prima decade di febbraio, per poi ridursi in modo ancor più rapido e marcato, con osservazioni particolarmente tardive fino alla fine di aprile. Anche l'analisi dei dati di inanellamento conferma un arrivo tardivo della specie in Italia. I totali di inanellamento crescono infatti molto rapidamente a partire dalla prima decade di novembre, con un picco di catture nella terza dello stesso mese. A fronte di questo andamento, influenzato anche dalla distribuzione stagionale dello sforzo di cattura, l'indice di abbondanza relativa raggiunge valori molto elevati nell'ultima decade di novembre e nella prima di dicembre, per poi diminuire rapidamente.

Molto interessante risulta il massimo annuale dell'abbondanza, coincidente con la terza decade di gennaio, a conferma di movimenti di ritorno molto precoci in Italia.

L'area geografica di inanellamento degli uccelli segnalati in Italia è estremamente vasta, estendendosi longitudinalmente dall'Irlanda verso Est fino in Kazakhstan, con soggetti marcati pressoché in ciascun Paese. Numeri rilevanti di dati provengono da aree poste a NE rispetto all'Italia. In particolare il Paese maggiormente rappresentato è la Finlandia, seguito da Germania e Russia. Nel suo complesso l'area baltica contribuisce in maniera significativa al campione complessivo.

Si osserva quindi una seconda area importante, rappresentata dai Paesi dell'Europa centrale ed orientale. A fronte di inanellamenti lungo le coste dell'Europa nord-occidentale, il campione dal Regno Unito viene a rappresentare un caso davvero rilevante, stante la generale scarsità di connessioni delle isole britanniche con il nostro Paese.

Registriamo anche localizzazioni fortemente orientali nella Russia continentale, fino ad Est degli Urali. I siti di ricattura in Italia si concentrano nelle regioni settentrionali e centrali, con alte densità di segnalazioni fino a latitudini laziali ed abruzzesi, rispettivamente lungo le opposte coste della penisola, ma dati anche più a Sud, in Campania ed in particolare in Puglia, questi ultimi relativi in gran parte a soggetti inanellati in zone più orientali nell'ambito dell'area complessiva di connettività. Da notare anche le ricatture da latitudini meridionali calabre e dalla Sardegna



meridionale, il che conferma attraversamento di importanti bracci di mare, pur a fronte di assenza di ricatture dalle coste nordafricane per uccelli inanellati in Paesi dell'Europa settentrionale (Regno Unito, Danimarca, Olanda, Norvegia). Un ambito geografico così vasto porta a distanze anche molto considerevoli verso il nostro Paese, fino a circa 6.000 km.

Le ricatture di pulcini, e nel complesso quelle relative alle fasi riproduttive, confermano le due aree principali di origine delle popolazioni nidificanti segnalate in Italia, in particolare Scandinavia-Baltico ed Europa centro-orientale.

Tuttavia spiccano anche le componenti più marcatamente orientali, a suggerire spostamenti con forte componente longitudinale verso l'Italia.

Le ricatture autunnali originano da uccelli marcati nel complesso del bacino geografico di inanellamento; le segnalazioni drette testimoniano di un ruolo dell'Italia quale rocevia di rotte di migrazione con direttrici tra loro anche molto diverse ed influssi provenienti sia dai quadranti nordorientali che da aree più occidentali dell'Europa settentrionale.

Per quanto concerne i dati inglesi, alla luce di direzioni autunnali essenzialmente verso S seguite dalle cesene inanellate in autunno ed inverno nel Regno Unito (Wernham *et al.* 2002), queste segnalazioni in Italia sono in stagioni successive rispetto a quella di prima cattura. Molti uccelli inanellati in autunno ed inverno nel Regno Unito provengono in realtà dai Paesi scandinavi, il che contribuisce a spiegare queste ampie variazioni nelle localizzazioni di medesimi soggetti in stagioni successive. L'insieme delle ricatture mostra l'importanza delle regioni nord-orientali italiane quali porta d'ingresso di uccelli provenienti da ENE, mentre soggetti inanellati progressivamente più ad occidente superano verosimilmente la catena alpina in modo diretto.

I mesi autunnali vedono un aumento nelle dimensioni alari delle Cesene inanellate in Italia in coincidenza con le fasi di massima intensità di migrazione, di pari passo con un netto incremento nel peso medio e nella frequenza di soggetti grassi, con gli adulti che si mantengono su livelli sempre superiori ai giovani dell'anno.

La distribuzione delle segnalazioni invernali conferma come la specie frequenti primariamente le latitudini dell'Italia nord-orientale, con un buon numero di dati dalle coste adriatiche di Marche ed Emilia-Romagna e ricatture anche da aree più meridionali rispetto a quanto osservato in autunno, fino in Puglia e Calabria. Nel corso dei mesi invernali vengono raggiunti i livelli massimi di grasso e peso, i quali



comunque scendono rapidamente già nell'ambito di gennaio. Singole segnalazioni dirette invernali confermano movimenti tardivi, ivi comprese indicazioni di attraversamento del medio Adriatico.

I dati primaverili sono nettamente concentrati nel versante orientale della penisola ed ancora nelle regioni nord-orientali; la massima parte dei soggetti risulta inanellata nell'area baltica.

Il campione si concentra primariamente nelle fasi di migrazione autunnale e svernamento, con massimo annuale nella terza decade di dicembre ed un rapido calo nelle frequenze in gennaio, che diviene ancor più marcato in febbraio.

L'Italia risulta inserita in una rotta di migrazione principale che presenta una netta componente NE-SW, i cui limiti orientali sono nella Russia continentale ad Est degli Urali, e quelli occidentali in Francia. In questo Paese si concentra la massima parte dei soggetti marcati in Italia, a conferma di importanti movimenti con asse NE-SW compiuti attraverso le regioni settentrionali da cesene dirette verso aree di svernamento più occidentali rispetto al nostro Paese. Le ricatture invernali in Francia sono distribuite essenzialmente nelle aree costiere e della Provenza, ma non mancano osservazioni da regioni centro-meridionali ed atlantiche. Alcuni soggetti sono stati ricatturati nella Penisola Iberica ed in Portogallo, mentre risultano di indubbio interesse le pur rare conferme di presenza in aree nordafricane, nell'entroterra algerino e sull'Alto Atlante marocchino. La possibilità che la specie si porti in inverno fino a latitudini così meridionali rispetto all'areale conosciuto viene anche confermata dalle rarissime catture su piccole isole tirreniche nel corso delle attività primaverili del PPI, come anche dalle già citate ricatture in Sardegna meridionale.

La massima parte delle ricatture nazionali indicano spostamenti su breve raggio, con prevalente orientamento E-W, nell'ambito delle regioni settentrionali, a fronte di una bassa percentuale di casi da aree a Sud degli Appennini.

Le poche segnalazioni entro un medesimo inverno mostrano spostamenti su breve raggio, su distanze inferiori rispetto ai soli due dati riferiti ad inverni successivi, pur nell'ambito delle già ricordate abitudini di utilizzo di aree di svernamento geograficamente tra loro anche molto distanti (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

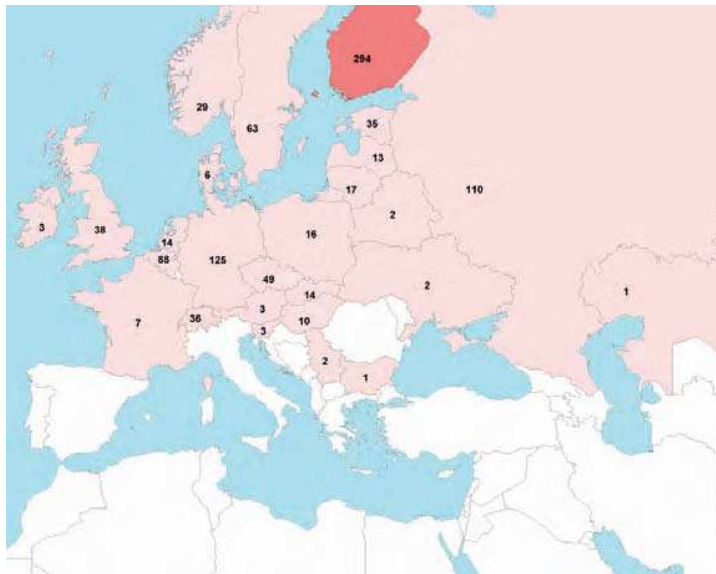


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Nel contesto di una colonizzazione relativamente recente del nostro Paese, la Cesena è attualmente distribuita su tutto l'arco alpino, con densità inferiori negli estremi settori orientale e occidentale. Si ipotizza la colonizzazione, negli anni '60, da parte di due distinte popolazioni le quali hanno occupato habitat posti in fasce altitudinali tra loro distinte e oggi la specie nidifica sia in quota, in ambienti di conifere, sia nei fondovalle (Spina & Volponi 2008). Sulle Alpi italiane i primi indizi di nidificazione si registrano nel 1936 in Valtellina ma, solo alla fine degli anni Sessanta, le segnalazioni divengono più frequenti e regolari e aumentano nel decennio successivo; in Alto Adige prime prove di nidificazione nel 1969 e, in Trentino, primi indizi nel 1963 in



Val di Sole. In Val d'Aosta la specie si è affermata dagli inizi degli anni Settanta così come avvenuto nell'alto Piemonte (Brichetti 1982). In Piemonte - Valle d'Aosta, la distribuzione regionale rilevata nel 1994-98 si è ridotta del 32% rispetto a quella della prima metà degli anni Ottanta (Aimassi & Reteuna 2007). Attualmente nidificano 500-1.000 coppie in Piemonte - Valle d'Aosta (Boano & Pulcher 2003) e 1.000-1.500 coppie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008).

Incremento con espansione di areale, seguito da successiva stabilità o fluttuazione con recenti sintomi di decremento come, ad esempio, in Piemonte, Valle d'Aosta e Lombardia (Brichetti & Fracasso 2008). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale al forte declino (-11,97%)(Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente come nidificante nella regione biogeografica alpina ma sporadici eventi riproduttivi si sono registrati anche in quella continentale sebbene presumibilmente riconducibili a individui fuggiti o liberati dalla cattività (Brichetti & Fracasso 2008).

In provincia di Cuneo stimate 50-70 coppie (Caula *et al.* 2005), in Val d'Ossola densità variabili tra 1.5-5.9 coppie/km² nel periodo 1996-2001 sull'Alpe Devero con sensibile decremento della popolazione rispetto alla prima metà degli anni '90 (Bionda & Bordignon 2006).

6. Esigenze ecologiche

La Cesena predilige le zone marginali dei boschi di conifere, in particolare di abete rosso e larice, in aree fresche e umide come lungo i corsi d'acqua e al margine di praterie e pascoli umidi. Frequenta più raramente boschi a latifoglie come betuleti e ontaneti, ma anche i frutteti o i parchi e giardini di fondovalle. La presenza di sottobosco con specie baccifere è un altro fattore che favorisce l'insediamento di questa specie. In Trentino, alle quote medio basse, nidifica anche nei frutteti (pometi) in associazione con fossati e zone paludose (Pedrini *et al.* 2005).

In Piemonte e Valle d'Aosta, localmente si rinviene anche alle alte quote quasi in assenza di vegetazione arborea presso pascoli con larici isolati e macchie di ontano verde (Mingozzi *et al.* 1988). In Piemonte, rilevato un nido su roccia a 2130 m (Maffei & Della Toffola 1992).



Massimo altitudinale a 2400 m nel Parco Nazionale del Gran Paradiso (Framarin 1996), sporadico tra i 2100-2260 m sulle Alpi centro occidentali; più diffusa tra i 400-500 m e i 1800-1900 m di quota. Recentemente nidificante a quote inferiori nei frutteti trentini e altoatesini posti a 200-300 m s.l.m.. La Cesena risulta più rara a queste altimetrie in altre realtà come, ad esempio, in provincia di Como a 200 m (Viganò & Beretta 1983), nel Bellunese a 260 m (Mezzavilla 1989) e nella pianura torinese (Boano 1975 in Brichetti & Fracasso 2008). Avvenute nidificazioni anche nella pianura bresciana e cremonese ma probabilmente a seguito di fughe di soggetti detenuti in cattività (Brichetti & Fracasso 2008).

Nidifica tra 350 e 2000 m in val d'Aosta e tra 1050 e 2100 m nelle valli occidentali piemontesi; le piccole colonie presenti (3-10 coppie) mostrano una distribuzione puntiforme al margine di boschi di conifere in prossimità di prati e pascoli frequentati a scopo trofico; in val d'Aosta frequentati anche i coltivi alberati di fondovalle (Mingozzi *et al.* 1988).

In provincia di Vicenza stimate circa 100 coppie nidificanti tra i 1000 e i 1.400 m s.l.m. (NISORIA 1994).

In provincia di Treviso - Belluno stimate 200-400 coppie negli anni Ottanta con tendenza all'incremento (Mezzavilla 1989).

In Lombardia stimate 500-1.500 coppie negli anni '90 (Brichetti *ined.*), in provincia di Brescia stimate 200-300 coppie a inizio anni Ottanta con densità variabili tra 10-20 coppie in zone suburbane e al limite superiore delle conifere in Val Camonica (Brichetti & Cambi 1985); nella stessa valle densità di 18 coppie/10 ha in habitat ottimali nel 1985-86, passata a 12 coppie nella stessa area a fine anni '90 (Brichetti & Gellini 1988).

In inverno frequenta pianure, zone collinari e montane e localmente coste marine; con maggior frequenza tra gli 800-1000 e i 1800-2000 m di quota. Più localizzata a quote superiori fino ai 2300 m s.l.m. (Brichetti & Fracasso 2008).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Brichetti (*ined.*) riporta per le Alpi bresciane il valore di 4.8 giovani/nido nella I covata (n= 18) e di 2.8 giovani/nido nella II covata (n= 11).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei



Nella ex-Repubblica Federale Tedesca, su 346 uova deposte, il 61.8% si è schiuso e il 48% si è involato con una media di 0.9 giovani allevati/coppia che ha deposto (Hohlt 1957 in Cramp 1988). Su 159 covate nella ex-Repubblica Federale Tedesca, il 52.1% ha prodotto giovani involati (Lübke 1975 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

La specie può localmente subire diminuzioni del successo riproduttivo a causa delle reti antigrandine utilizzate nei frutteti come riscontrato in Trentino Alto Adige (Pedrini *ined.*). Il prelievo venatorio eccessivo, gli abbattimenti illegali, la cattura con trappole e il prelievo di pulli direttamente dal nido può influenzare l'esito riproduttivo soprattutto in alcune aree. Soprattutto in frutteti di alcune regioni, è ancora praticato il saccheggio illegale dei nidi per avere a disposizione animali da richiamo da utilizzarsi a fini venatori.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La Cesena non sembra sfavorita da fattori particolari. Potenziali minacce sono rappresentate dall'uso di pesticidi in agricoltura, che riducono le risorse alimentari, azioni di riordino fondiario, drastici interventi selvicolturali, diffusione dei frutteti a spalliera (Pedrini *et al.* 2005) e fenomeni di bracconaggio come, ad esempio, il prelievo di nidiacei soprattutto in aree del Nord-Est italiano.

In inverno andrebbero meglio tutelati i dormitori serali, vietando la caccia all'aspetto nelle immediate vicinanze; in questa stagione i contingenti locali possono subire forti perdite a causa di un eccessivo prelievo venatorio (Pedrini *et al.* 2005). Il prelievo venatorio non sembra incidere sulla popolazione nidificante, mentre non è possibile stimare la sua incidenza sugli svernanti; l'utilizzo di questa specie come richiamo vivo, nella caccia da appostamento fisso, può essere fonte di diffusione di malattie e parassitosi, in quanto gli animali stabulati hanno elevate probabilità di infezione (Franzetti & Toso 2009).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la sua distribuzione ed ecologia in ambito alpino ma scarsamente studiata per quanto concerne la sua biologia e densità riproduttiva. Mancano informazioni relative ai principali parametri demografici.



10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Specie semi-coloniale per la quale non viene fornito alcun valore di FRV.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

A livello italiano la specie viene considerata in incremento con espansione di areale, seguito da successiva stabilità o fluttuazione con recenti sintomi di decremento come, ad esempio, registrato in Piemonte, Valle d'Aosta e Lombardia (Brichetti & Fracasso 2008).

Lo stato di conservazione si ritiene complessivamente inadeguato, pertanto, sono auspicabili monitoraggi pluriennali, in diverse aree campione, con particolare riguardo a quei settori in cui si sono registrati declini numerici.

Dal punto di vista venatorio la specie può essere soggetta anche a prelievi assai consistenti poiché, in alcuni anni, viene attratta in gran numero da fruttificazioni particolarmente estese.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	in stabilità/incremento	favorevole
popolazione	stabile, localmente in declino	inadeguato
habitat della specie	stabile/in aumento	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

In ambito agro forestale vanno promosse azioni volte al mantenimento di ambienti diversificati dal punto di vista ecologico o di un loro ripristino tramite piantumazione di siepi e arbusti bacciferi.

Favorire la lotta biologica integrata per ridurre progressivamente l'uso di pesticidi in agricoltura che concorrono a ridurre anche drasticamente la fauna invertebrata essenziale per la sua nutrizione. Sperimentazione e promozione di reti antigrandine compatibili con la sopravvivenza della specie nei vigneti.



Reprimere i tentativi di saccheggio dei nidi in periodo riproduttivo soprattutto in ambito agricolo e nei vigneti e pometi del Nord Est. Oculata gestione venatoria della specie evitando prelievi eccessivi.

I dati di carniere ottenuti tramite questionari inviati dall'INFS (oggi ISPRA) a tutti gli uffici caccia regionali mostrano come la Cesena sia una tra le specie maggiormente cacciate in Italia in termini di numero di capi abbattuti. Benché i dati acquisiti siano parziali perché non in tutti gli ambiti di caccia vengono raccolti e analizzati i dati dei tesserini venatori, risulta un prelievo stimabile in alcuni milioni di individui all'anno. Nella sola provincia di Brescia ogni anno vengono abbattute legalmente dalle 20.000 alle 250.000 cesene (Franzetti & Toso 2009).

Riguardo il tema della regolamentazione dell'attività venatoria, considerato che gli Stati membri (Art. 7 Direttiva Uccelli) devono fare in modo che: *“le specie a cui applica la legislazione della caccia non siano cacciate durante il periodo della nidificazione né durante le varie fasi della riproduzione e della dipendenza, e quando si tratta di specie migratrici, essi provvedono in particolare a che le specie soggette alla legislazione della caccia non vengano cacciate durante il periodo della riproduzione e durante il ritorno al luogo di nidificazione*); inoltre si evidenzia che: i) la specie non risulta SPEC (BirdLife International 2004), ii) la popolazione nidificante in Italia è in uno stato di conservazione inadeguato (cfr. §. 12), iii) la migrazione pre-nuziale risulta già in dicembre (terza decade di dicembre) (Spina & Serra 2003, Andreotti *et al.* 2004, Spina & Volponi 2008b), iv) la migrazione post-riproduttiva inizia entro il mese di ottobre (seconda decade di ottobre) (Spina & Volponi 2008b). Inoltre, l'attività venatoria dovrebbe insistere esclusivamente, per minimizzare il prelievo sulla popolazione nidificante in Italia, con stato di conservazione inadeguato sui contingenti migratori che iniziano a giungere in Italia massivamente dalla seconda decade di ottobre (Spina & Volponi 2008b). Nel caso della Cesena si ritiene necessario posticipare l'apertura al 1 novembre, stante la più tardiva comparsa in Italia dei contingenti migratori e lo stato di conservazione inadeguato della popolazione nidificante sulle Alpi. Per una corretta gestione della specie, l'attività venatoria non deve essere consentita oltre il 20 dicembre. La prosecuzione del prelievo oltre tale data determina ripercussioni particolarmente negative perché agisce su soggetti che al tempo stesso sono impegnati a fronteggiare i rigori dell'inverno e ad accumulare le riserve energetiche necessarie per



intraprendere la migrazione pre-nuziale e la successiva fase riproduttiva (Spina & Volponi 2008b).

Si ritiene quindi che attualmente il prelievo venatorio sulla specie in Italia (terza domenica di settembre, 31 gennaio), non sia compatibile con il mantenimento dello stato di conservazione della popolazione nidificante in Italia e in Europa e pertanto, si considera più idoneo per la conservazione della specie a livello nazionale un periodo di caccia compreso tra il 1° novembre ed il 20 dicembre.

Altre problematiche gestionali sono legate all'utilizzo dei richiami vivi, pratica diffusa soprattutto nelle regioni centro-settentrionali; la cattura di cesene da destinare alla funzione di richiamo non può essere praticata in sintonia con la vigente normativa comunitaria e pertanto dovrebbe essere consentito solo l'utilizzo di soggetti nati in cattività. Per quanto riguarda il numero di giornate di caccia si dovrebbero prevedere maggiori precauzioni nell'autorizzare le giornate aggiuntive nei mesi di ottobre e novembre (comma 6, art. 18 della legge n. 157/92) nelle aree dove il prelievo è particolarmente intenso.

Per garantire la compatibilità del prelievo inoltre dovrebbero essere promosse attività di monitoraggio delle popolazioni nidificanti, migratrici e svernanti e dovrebbe essere adeguatamente sviluppata la raccolta e l'analisi delle informazioni sui capi abbattuti (Franzetti & Toso 2009).



Bibliografia

- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. Memorie Assoc. Naturalistica Piemontese 7: 1-120.
- Andreotti A., Serra L. & Spina F. (a cura di), 2004. *Relazione tecnico-scientifica sull'individuazione delle decadi riferite all'Italia nel documento "key concepts of article 7(4) of directive 79/409/CEE"*. Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Bionda R. & Bordignon L. (Eds.) 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. Quad. Nat. Paes. VCO, 6. Provincia del VCO, Verbania.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Brichetti P. 1982. Cesena *Turdus pilaris*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". I. Riv. ital. Orn. 52: 32-34.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8. Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Cesena. Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae: 34-44.
- Brichetti P. & Gellini S. 1988. La segregazione spaziale dei Turdidae in un settore delle Alpi centrali. Avocetta 12: 31-40.
- Caula B., Beraudo P.L. & Toffoli R. 2005. Gli Uccelli della provincia di Cuneo. Check list commentata delle specie. Lab. Terr. Educ. Amb. - Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Brà.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- European Commission, 2001. *Key Concepts of articles 7(4) of Directive 79/409/EEC on Period of Reproduction and pre-nuptial Migration of huntable bird Species in the EU*. <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/>



- Franzetti B. & Toso S. (a cura di) 2009. Sintesi dello stato di conservazione delle specie oggetto di prelievo venatorio ai sensi della legge 11 febbraio 1992 n. 157 e successive modificazioni". Relazione tecnica ISPRA, gennaio 2009.
- Framarin 1996: Framarin F. 1996. Gli Uccelli del Gran Paradiso. Parco Nazionale Gran Paradiso. Eda, Torino.
- Gruppo NISORIA. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza: 128.
- ISPRA 2010. Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, Art. 42, pp. 38.
- LIPU e WWF (a cura di), Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Maffei G. & Della Toffola M. 1992. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte-Valle d'Aosta. Anno 1991. Riv. Piem. St. Nat. 13: 103-122.
- Mezzavilla F. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto) 1983-1988. Museo Civico di Storia e Scienze Naturali di Montebelluna (TV): 116 pp.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 284-285.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Viganò E. & Beretta M. 1983. Nidi di Cesena, *Turdus pilaris*, in Provincia di Como. Riv. ital. Orn. 53: 199.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Cesena. La fauna selvatica in Lombardia: 129.



Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G. M. & Baillie S.R. (Eds). 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.



TORDO BOTTACCIO – *Turdus philomelos*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione eurosiberica (Brichetti & Fracasso 2008), il Tordo bottaccio ha areale riproduttivo che si estende dall'Irlanda al Lago Baykal e dalle catene montuose meridionali della Spagna e dell'Iran fino a oltre i 70° di latitudine N. È specie residente in gran parte dell'areale riproduttivo, anche se le popolazioni più settentrionali risultano parzialmente o completamente migratrici. A differenza dei congeneri Tordo sassello e Cesena, questo Turdide ha popolazioni che mostrano una spiccata fedeltà ai siti di svernamento (Spina & Volponi 2008). Gli individui appartenenti alla sottospecie nominale, propria della gran parte dell'areale distributivo continentale, in autunno si muovono da Fennoscandia, Germania, Svizzera, Polonia ed ex-Unione Sovietica con direzioni SE e SW per svernare in Francia, Spagna e Portogallo. I tordi bottacci, nati alle latitudini più settentrionali, svernano invece più a Sud, raggiungendo Canarie, Marocco, Algeria, Tunisia, Libia e Cipro, mentre quelli dell'Europa centro-orientale hanno i quartieri di svernamento in Italia, Balcani e Grecia. Le popolazioni europee hanno tendenze demografiche positive.

In Italia il Tordo bottaccio è migratore e svernante molto diffuso nella gran parte della penisola e sulle isole, e nidificante regolare sui rilievi dell'intero arco alpino e dell'Appennino settentrionale e centrale, da quote medio-basse fino ad oltre 1.500 m (Brichetti & Fracasso 2008).

2. Status e conservazione

Non SPEC, attualmente con un favorevole status di conservazione in Europa (BirdLife International 2004).

La popolazione europea è estremamente ampia (>20.000.000 coppie) ed è rimasta stabile nel periodo 1970–1990. I declini registrati nel periodo 1990-2000 in Germania sono stati compensati dagli incrementi di altre due popolazioni chiave (Francia e Norvegia) in cui la specie è rimasta stabile. Per queste motivazioni la popolazione europea è attualmente considerata sicura (BirdLife International 2004). In Italia il Tordo bottaccio è abbondante con 100.000-300.000 coppie nidificanti (Brichetti & Fracasso 2008) e 200.000-400.000 coppie secondo Spina & Volponi (2008).



Allo stato attuale la specie non è stata inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

La specie risulta cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa l'1% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).

4. Movimenti e migrazioni

A fronte di una fortissima concentrazione di dati in Lombardia e Veneto, si registra una buona copertura geografica anche nel resto della penisola, della Sardegna e di una serie di piccole isole tirreniche. La massima parte delle catture si riferisce alla migrazione autunnale, che ha luogo tra fine settembre e fine novembre, mentre il passo di ritorno, numericamente ben più modesto per quanto concerne i dati di inanellamento, ha luogo a partire da febbraio, come suggerito anche dall'andamento dell'indice di abbondanza.

Specie storicamente molto popolare tra quelle inanellate in Italia, soprattutto in relazione alle attività condotte in impianti tradizionali di cattura che hanno svolto attività di inanellamento soprattutto fino negli anni '80. L'inizio di questo decennio ha visto un calo nei totali di uccelli inanellati, verosimilmente da porre in relazione anche alla progressiva eliminazione di tecniche di cattura "attive", basate sull'uso di richiami vivi e quindi di richiami acustici artificiali presso questi stessi impianti. Nella seconda metà del decennio, però, i numeri hanno mostrato un andamento positivo, con il superamento della soglia dei 5.000 soggetti marcati all'anno. I successivi anni '90 hanno portato ad un calo nella prima parte, quindi un nuovo incremento ma su livelli che hanno mostrato ulteriori diminuzioni in anni ancor più recenti, fino al 2003 quando si è raggiunto un totale nuovamente molto elevato, superiore ai 4.000 uccelli inanellati.

Le numerose ricatture estere crescono sensibilmente dai primi anni '30 fino ad un massimo raggiunto nella prima metà degli anni '60. Frequenze ancora elevate fino alla prima metà degli anni '70 sono seguite da una progressiva diminuzione in anni più recenti. I dati relativi a soggetti inanellati in Italia, pur a fronte di prime segnalazioni già negli anni '20, vedono un andamento crescente ma ritardato rispetto



ai dati esteri. Il massimo delle segnalazioni entro i confini nazionali viene raggiunto solo nei primi anni '80, mentre le ricatture all'estero totalizzano la massima frequenza nella seconda metà degli anni '80. Più di recente la diminuzione sensibile riguarda anche queste tipologie di osservazioni.

Il Tordo bottaccio è specie tradizionalmente molto popolare per l'attività venatoria in Italia e nel Mediterraneo. Ciò risulta evidente anche dalla quasi totalità delle ricatture legate proprio ad abbattimenti o catture di tordi inanellati. Molto ridotto il ruolo rivestito dall'attività di inanellamento quale modalità di segnalazione.

Del tutto simile la situazione relativa alle segnalazioni all'estero di tordi marcati in Italia. Anche in questo caso il contributo del prelievo venatorio è di fondamentale importanza quale circostanza di ricattura.

Oltre la metà dei soggetti segnalati in Italia risulta sopravvivere solo fino al primo autunno, e ben il 90% dei casi rientrano nei primi tre anni di vita. A fronte di tassi di longevità in natura fino a massimi di oltre 17 anni, questo andamento delle longevità qui rilevate non può che spiegarsi in base all'altissima frequenza di soggetti abbattuti nel nostro campione.

Analisi dettagliate circa la migrazione del Tordo bottaccio in Italia basate su dati di ricattura sono state prodotte da Andreotti *et al.* (1999). La distribuzione stagionale del campione complessivo delle ricatture vede le prime segnalazioni post-riproduttive in agosto, ma è dalla fine di settembre che i contingenti di migratori iniziano a raggiungere l'Italia; l'intensità dei movimenti diviene elevata in ottobre, con un picco di segnalazioni raggiunto nella terza decade del mese e livelli molto alti ancora nella prima decade di novembre.

Successivamente le ricatture diminuiscono, per tornare a crescere già dalla terza decade di dicembre e quindi in gennaio, di pari passo con l'inizio dei movimenti di ritorno attraverso il nostro Paese, con massimi stagionali nell'ultima decade del mese e nella prima di febbraio. A ciò segue un progressivo calo fino alle fasi più avanzate e conclusive della migrazione primaverile. L'andamento fenologico che scaturisce dal vasto campione di dati di inanellamento, con una fortissima prevalenza delle catture autunnali, conferma l'importanza di ottobre quale mese di massima intensità del transito in Italia. In questo caso il picco ricade nella decade centrale del mese, mentre l'indice relativo di abbondanza raggiunge il picco annuale nella prima decade del mese.



L'Italia rappresenta un vero crocevia nell'ambito del sistema migratorio del Tordo bottaccio. Si registrano ricatture provenienti dalla quasi totalità dei Paesi europei e dall'intero Paleartico occidentale. Disponiamo di segnalazioni relative ad uccelli inanellati dalle coste settentrionali del Baltico a Nord sino alla Tunisia a Sud, dalla costa atlantica del Marocco ad Ovest fino a longitudini siberiane, ben oltre gli Urali, ad Est. I numeri più elevati di segnalazioni originano da Paesi quali Ungheria, Repubblica Ceca, Germania, Svizzera, Polonia e Russia. Importanti anche i campioni dalla Scandinavia e dalle Repubbliche baltiche. La densità massima di siti di inanellamento ricade nell'Europa centrale e centro-orientale; molti i tordi che giungono da località distribuite lungo le coste dell'Europa settentrionale e del Baltico e relative a contesti di forte transito, soprattutto autunnale. Ampia di conseguenza anche la distribuzione delle distanze percorse; prevalgono quelle entro i 1.000 km, ma un buon numero di casi supera i 2.000 km e non mancano tordi che hanno volato fino ad oltre 5.000 km verso l'Italia. Difficile identificare aree italiane non interessate da ricatture di tordi bottacci esteri. Il più ampio spettro di latitudini, dall'arco alpino fino in Sicilia, viene coinvolto in spostamenti o svernamento della specie. Interessante anche il ruolo delle isole, sia delle maggiori, con numeri molto rilevanti in Sardegna, a fronte di una minore densità di segnalazioni in Sicilia, sia delle più piccole isole tirreniche.

I siti di marcaggio dei pulcini si distribuiscono in un vastissimo bacino geografico, a Nord ed Est rispetto all'Italia.

Evidente la concentrazione dei Paesi dell'Europa orientale, interessata anche l'area balcanica, ad Oriente fino in Asia centrale. L'informazione relativa alla distribuzione delle popolazioni nidificanti segnalate in Italia si arricchisce con i numerosi dati riferiti agli altri soggetti inanellati nel corso delle fasi riproduttive. L'analisi spaziale risultante mette in luce un'area di primaria importanza, imperniata nell'Europa orientale, ed una seconda posta direttamente a Nord dell'Italia. Meno evidente il ruolo dei Paesi scandinavi, dai quali molti tordi bottacci migrano verso SW, transitando a latitudini settentrionali rispetto all'Italia (Bakken *et al.* 2006).

Le ricatture autunnali coinvolgono primariamente l'Italia settentrionale e centrale, con particolare riguardo, in questo caso, al versante tirrenico. Le aree caratterizzate da mancanza di segnalazioni sono quelle del versante adriatico centrale e dell'Appennino centro-meridionale, a Sud fino in Calabria, regione questa che vede alcune ricatture solo nell'area dello Stretto di Messina. Per le isole maggiori risulta



interessante la frequenza di segnalazioni dalla sola Sardegna, con dati soprattutto dalle aree meridionali. Rilevante il campione delle ricatture autunnali dirette, che mostrano direttrici generali di spostamento orientate da NE-SW provenendo primariamente dall'area balcanica.

Questo andamento richiama quanto osservato, in termini di orientamento generale della migrazione autunnale, in Paesi dell'Europa settentrionale, quali Regno Unito, Norvegia, Olanda e Danimarca. In questo contesto l'Italia riceve flussi di migrazione più orientali. Di particolare rilevanza risultano i movimenti che interessano le regioni dell'Italia nord-orientale, ed in particolare il Friuli, quale ingresso in l'Italia di tordi di provenienza nord-orientale. Risultano inoltre intensi i movimenti che portano tordi di provenienza balcanica verso l'Italia nord-orientale ed adriatica. A tale riguardo le ricatture più meridionali in Italia peninsulare derivano soprattutto da uccelli inanellati proprio nei settori più orientali del bacino di inanellamento. Le fasi di migrazione autunnale si caratterizzano per una tendenza alla progressiva diminuzione delle lunghezze alari medie nel vasto campione degli uccelli inanellati, a suggerire il transito precoce di popolazioni più settentrionali. Di pari passo le fasi più intense di transito si caratterizzano per frequenze significative di soggetti grassi; ciò è alla base della rilevata tendenza all'incremento ponderale medio (Licheri & Spina 2002).

Il bacino del Mediterraneo rappresenta un'area di svernamento della massima importanza per la specie; in questo contesto il ruolo di rilievo rivestito dall'Italia risulta evidente anche per l'alta percentuale di ricatture e la loro distribuzione geografica. Rispetto alle fasi autunnali osserviamo una maggiore concentrazione di dati a sud degli Appennini, con una distribuzione che interessa contesti geografici ed ambientali tra loro anche diversi. Molto evidente risulta infine la concentrazione di osservazioni in Sardegna, mentre anche in questo caso la Sicilia produce un minor numero di segnalazioni. Va considerato che i movimenti di ritorno iniziano molto precocemente, ed a tale riguardo il ruolo rivestito dalla Sardegna è della massima importanza (Andreotti *et al.* 1999). Nei mesi invernali le dimensioni medie dei tordi presenti in Italia diminuiscono ulteriormente, rispetto alle fasi tardive del transito autunnale, fino alla decade centrale di dicembre, per poi tornare a crescere, con valori nettamente più alti con la prima decade di gennaio. Tutte queste indicazioni concordano nel descrivere il transito precoce di popolazioni settentrionali ed orientali, con uccelli che si spingono a svernare a latitudini più meridionali rispetto all'Italia, tornando ad attraversare il nostro Paese molto precocemente diretti verso



Nord. Ancor più evidente risulta, nel corso dell'inverno, l'accumulo di riserve energetiche quale risposta adattativa a rischi di mortalità legati alle condizioni fisiche potenzialmente sfavorevoli.

In primavera risulta evidente la concentrazione delle ricatture primariamente in ambiti costieri. Quasi l'intero sviluppo costiero viene interessato da segnalazioni di tordi esteri, a partire dalle coste friulane e liguri, spingendosi a sud rispettivamente fino all'estremità meridionale della Puglia ed allo Stretto di Messina. Particolarmente rilevanti i campioni relativi a Toscana, Lazio, Emilia-Romagna e Marche.

Ancor più evidente risulta infine la differenza che si registra tra Sardegna e Sicilia. La prima è infatti interessata da importanti movimenti di tordi in fase di ritorno dalle coste del nordafrica, i quali utilizzano il ponte sardo-corso durante l'attraversamento del Mediterraneo, seguendo rotte con orientamento S-SW/N-NE (Andreotti *et al.* 1999).

Nell'ambito di un quadro generale di movimenti autunnali su assi NE-SW attraverso l'intera Europa, la massima parte delle ricatture italiane all'estero si concentrano nel Mediterraneo occidentale, tra costa Francese, Spagna e Nordafrica, in particolare Algeria. Andreotti *et al.* (1999) hanno descritto nel dettaglio il progressivo movimento dei tordi inanellati in Italia verso la costa francese, quindi tra Baleari e costa orientale spagnola, successivamente in Nordafrica, per poi spostarsi verso Est, dall'Algeria verso la Tunisia, e risalire infine verso Nord attraverso Sardegna e Corsica.

La concentrazione di dati dall'area della Grande Kabylie in Algeria è da mettere in relazione all'intensa pressione di caccia esercitata su numerose specie di Passeriformi svernanti sia mediante abbattimenti sia con trappole poste soprattutto in ambienti di uliveto. Da notare infine i siti di ricattura posti sia nel Mediterraneo orientale (Grecia, Turchia), sia in aree molto orientali della Russia continentale. Pur a fronte di un massimo di ricatture concentrate entro i 500 km, non mancano casi nettamente superiori anche alla soglia dei 1.000 km di distanza dal sito di inanellamento.

Un numero elevato di ricatture ricadono nell'ambito delle medesime aree di inanellamento, su distanze molto ridotte, come in particolare nel caso della Lombardia. Altre aree si caratterizzano per un'alta frequenza di ricatture pur a fronte di scarsi dati di inanellamento locali, come nel caso di Liguria, Toscana o Sardegna. Questa isola rappresenta un'area della massima importanza per lo svernamento ed il transito del Tordo bottaccio, il che viene confermato anche dai movimenti nazionali.



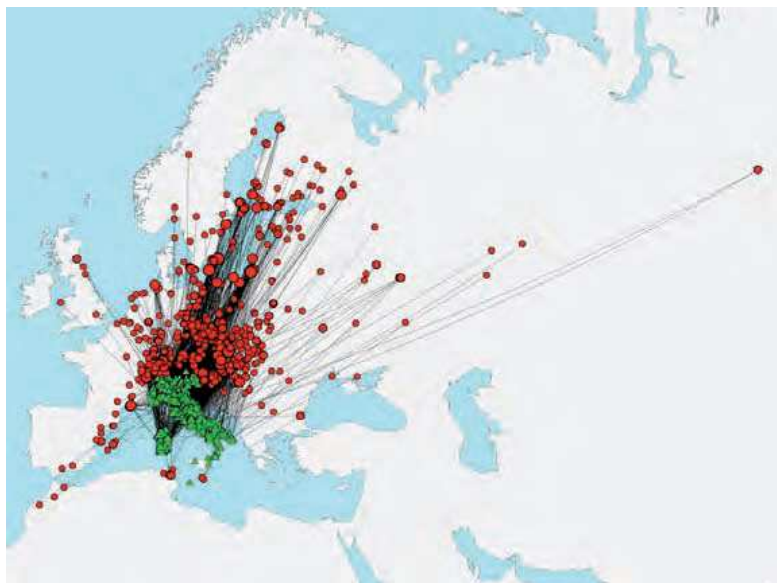
Numerosi sono i movimenti su distanza considerevole, fino ad oltre 1.000 km, a conferma di una grande mobilità della specie attraverso il nostro Paese (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale



In Italia la specie è ampiamente distribuita e viene considerata stabile e in incremento locale con espansione di areale verso quote inferiori (Brichetti & Fracasso 2008). In Piemonte e Valle d'Aosta stimate 15.000-30.000 coppie (Boano & Pulcher 2003), 5.500 coppie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008) e 2.000-6.000 coppie in Toscana (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente maggiormente nelle regioni biogeografiche alpina e continentale mentre è più scarso e localizzato in quella mediterranea. Nidificante recente negli ambienti boschivi planiziali del Parco del Ticino (Rubolini *et al.* 2003).

Le elevate densità registrate in diverse regioni lo fanno ritenere specie stabile e localmente in aumento. In alta Val Camonica densità massima 5 coppie/10 ha in peccete nel 1985-86, passata a 4.2 coppie a fine anni '90 nelle stesse aree (Brichetti & Gellini 1988; Brichetti *ined.*); in provincia di Treviso incremento numerico ed espansione verso zone collinari e pedemontane (Mezzavila & Bettiol 2007).

Specie in espansione in Emilia Romagna rispetto all'atlante del 1982-86 grazie all'occupazione delle zone di media collina (Gellini & Ceccarelli 2000). Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna nel periodo 1995-1997, i valori massimi di abbondanza sono stati riscontrati nelle Foreste Casentinesi con 1.1-2.1 coppie/km e massimi nelle faggete con 4 coppie/km (Gellini & Ceccarelli 2000).

Considerato stabile in Toscana nel periodo 1992-97 (Tellini Florenzano 1999). In questa regione, l'areale è limitato ai rilievi settentrionali con recente tendenza a colonizzare aree extra appenniniche come le colline metallifere (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

6. Esigenze ecologiche

La specie si rinviene in formazioni boschive collinari e montane di conifere pure o miste a latifoglie, ove predilige i boschi freschi, giovani e folti, ricchi di sottobosco e radure erbose.

In altri contesti lo si rinviene in boschi di latifoglie, frutteti, parchi e giardini urbani: recentemente la specie ha mostrato la tendenza a colonizzare anche aree di



fondovalle, pedemontane e di pianura evitando formazioni troppo secche come, ad esempio, le pinete (Brichetti & Fracasso 2008).

In provincia di Varese è diffuso principalmente tra i 400 e i 1000 m con il 63.9% delle osservazioni. Al di sotto dei 400 m la presenza della specie è scarsa. Il mosaico ambientale tra latifoglie e conifere comprende l'87.7% dei dati con un'importante selezione degli impianti artificiali di conifere. La specie si installa di preferenza nelle abetine di abete rosso e nei lariceti, spesso costituiti da Larice giapponese. Interessante il rinvenimento della specie anche in Orno-ostrieti, generalmente costituiti da specie eliofile quali Orniello e Roverella che, in Lombardia, sono generalmente esclusi dall'habitat riproduttivo principale della specie poiché predilige i settori forestali più umidi (Lardelli in Brichetti & Fasola 1980). Rispetto al precedente Atlante (1983-87) la specie ha ampliato l'areale distributivo sia in parte nel settore montuoso sia nel settore collinare centro-meridionale (Gagliardi *et al.* 2007).

In Trentino, il Tordo bottaccio si rinviene maggiormente a quote tra gli 800 e i 1700 m di quota con presenze più scarse fino a 400-500 m, localizzate fino a 1900-2000 e sporadiche oltre i 2000 m (Pedrini *et al.* 2005).

In Alta Valtellina due maschi cantori a 1840 e 1880 m di quota nel mese di aprile in una larici cembreta rada nei pressi di malghe (Bassi *ined.*).

Nel Parmense, tra i 1100 e i 1600 m di quota, sono state rinvenute 89 coppie nidificanti di cui il 56.1% in faggeta, il 31.4% in rimboschimenti di conifere allo stadio giovanile, il 7.8% in abetaie mature, il 2.2% in gruppi di pino mugo e il 2.2% in querceti misti con radure (Ravasini 1995).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna l'habitat ottimale si trova nelle fustaie ben strutturate sia di conifere sia decidue con buona presenza di substrato arbustivo quali abetine, abieti-faggete e faggete delle Foreste Casentinesi (ove è presente con frequenze fino a 4 coppie/km), così come le cerrete e i boschi misti di latifoglie a quote inferiori. Più scarsa in boschi termofili come le pinete (Gellini & Ceccarelli 2000).

La specie è diffusa nel settore alpino, dai 500-600 ai 1500-1700 m, abbracciando la fascia di vegetazione delle faggete e delle abetino-peccete; le densità massime si riscontrano nelle peccete umide delle Alpi centrali ed orientali con 3-5 coppie/10 ha (Boano 1988).



Per il Piemonte densità di 1.25 coppie/km² in un castagneto della Valsesia (Bordignon 1993); in provincia di Novara densità di 0.7 coppie/km² in un'area alpina di 16 km² nel 1963 (Cova 1965); in alta val Germanasca 0.9 coppie/km² con concentrazioni di 5 coppie in boschetto fitto di abete bianco di 4-5 ha (Sommani 1976); in provincia di Torino densità di 0.2-0.5 territori/10 ha nel 1992-99 in un'area di 40 ha di brughiera con boschetti della Vauda Canavese (Cattaneo & Biddau 2000). In Toscana l'areale è limitato ai rilievi settentrionali con recente tendenza a colonizzare aree extra appenniniche come le colline metallifere (Tellini Florenzano *et al.* 1997; Arcamone & Puglisi 2007).

In Lombardia stimate 10.000-20.000 coppie (Brichetti *ined.*); in provincia di Brescia densità di 0.05 coppie/10 ha in bosco mesofilo prealpino (Cambi & Micheli 1986); in provincia di Padova poche decine di coppie localizzate sui Colli Euganei (NISORIA & CorVO 1997).

In Meridione la sua reale distribuzione è localmente poco conosciuta ma dati certi di presenza in periodo riproduttivo provengono dalla Basilicata, Puglia e Calabria limite sud della sua distribuzione (AA. VV. in Brichetti & Fracasso 2008). Alcuni casi di nidificazione riportati per la Sicilia sono stati ritenuti inattendibili (Iapichino & Massa 1989).

In Abruzzo sul massiccio della Majella la specie si rinviene in faggeta e bosco misto tra i 1000 e i 1800 m di quota (Di Carlo & Heinze 1978).

In Basilicata appare molto localizzato in faggete e boschi di conifere tra i 1250 e i 1400 m di quota (Boano *et al.* 1975; Fulco *ined.* in Brichetti & Fracasso 2008).

La popolazione svernante è di difficile quantificazione in quanto composta da individui sedentari e da un numero sconosciuto di migratori nazionali ed esteri (Brichetti & Fracasso 2008). Nelle regioni centro meridionali marcato aumento numerico in inverno: in Toscana, è stimata una popolazione svernante fluttuante tra i 10.000 e i 100.000 individui rispetto alla stima di 2.000-6.000 coppie nidificanti (Tellini Florenzano *et al.* 1997) mentre in Piemonte e Lombardia, dove sono rispettivamente stimati 1.000-10.000 individui e 3.200-13.000 individui, la consistenza invernale è decisamente inferiore a quella riproduttiva (Boano & Pulcher 2003; Fornasari *et al.* 1992).

7. *Biologia riproduttivo*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**



Per il Parmense, Ravasini (1995) riporta il valore di 3.14 giovani/coppia (n= 10). Per le Alpi bresciane Brichetti (*ined.*) registra valori di 3.6 giovani/nido nel corso della I covata (n= 15) e di 2.8 giovani/nido nella II covata (n= 10).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

Su 739 uova deposte in Gran Bretagna, il 71% si è schiuso. Su 1034 giovani nati, il 78% si è involato evidenziando un successo riproduttivo del 55% (Silva 1949 in Cramp 1988).

Dal controllo di 816 nidi seguiti in Gran Bretagna, nel 36% dei casi si è involato almeno un giovane (Snow 1955 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

La specie può localmente subire diminuzioni del successo riproduttivo a causa delle reti antigrandine utilizzate nei frutteti come riscontrato in Trentino Alto Adige (Pedrini *ined.*). Il prelievo venatorio eccessivo, gli abbattimenti illegali, la cattura con trappole e il prelievo di pulli direttamente dal nido può influenzare l'esito riproduttivo soprattutto in alcune aree del Nord Italia. Soprattutto in frutteti e vigneti di alcune regioni, è ancora praticato il saccheggio illegale dei nidi per avere a disposizione animali da richiamo da utilizzare per la caccia da appostamento fisso.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Alle quote più basse azioni volte al mantenimento di elementi importanti quali siepi, zone cespugliate e aree boschive possono recare beneficio alla specie.

Altre minacce sono rappresentate dall'uso di pesticidi in agricoltura che riducono le risorse alimentari e fenomeni di bracconaggio come il prelievo di nidiacei soprattutto in aree del Nord-Est italiano.

In Sicilia sono noti casi di collisione contro cavi e piloni aerei illuminati nel corso delle migrazioni (Corso 2005).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la sua distribuzione ed ecologia nel Centro Nord Italia ma lacune conoscitive per quanto riguarda i settori meridionali. Scarsamente studiata per quanto concerne la sua biologia riproduttiva. Mancano informazioni relative ai principali parametri demografici e migliori conoscenze sulle



densità con cui la specie si distribuisce nelle diverse tipologie ambientali. Infine mancano stime numeriche dei contingenti in transito e in svernamento in Italia per le difficoltà oggettive di rilevamento dei piccoli passeriformi migratori su ampia scala geografica (Franzetti & Toso 2009)

10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Sulla base dei dati disponibili relativi all'Italia si può proporre come FRV a scala locale una densità pari a 2 coppie per 10 ha per diverse tipologie di habitat e a 5 coppie per 10 ha (valore in alcuni casi eccezionalmente superato) per contesti particolarmente idonei (quali alcune tipologie di conifere montane).

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Lo stato di conservazione si ritiene complessivamente favorevole.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità/incremento	favorevole
Popolazione	stabile, localmente in aumento	favorevole
habitat della specie	stabile/in aumento	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

In ambito agro forestale vanno promosse azioni volte al mantenimento di ambienti diversificati dal punto di vista ecologico o di un loro ripristino tramite piantumazione di siepi, filari arborati e aree arbustive.

Favorire la lotta biologica integrata in agricoltura per ridurre progressivamente l'uso di pesticidi, che concorrono a ridurre anche drasticamente la fauna invertebrata essenziale per la sua alimentazione. Sperimentazione e promozione di reti antigrandine compatibili con la sopravvivenza della specie nei vigneti.

Reprimere i tentativi di saccheggio dei nidi in periodo riproduttivo soprattutto in ambito agricolo e nei vigneti e pometi del Nord Est. Si ritiene necessaria una sempre più oculata gestione venatoria per evitare prelievi eccessivi.



I dati di cerniere, ottenuti tramite questionari inviati dall'INFS (oggi ISPRA) a tutti gli uffici caccia regionali, mostrano chiaramente come il Tordo bottaccio sia di gran lunga la specie maggiormente cacciata in Italia in termini di numero di capi abbattuti. Benché i dati acquisiti siano parziali, perché non in tutti gli ambiti di caccia vengono raccolti e analizzati i dati dei tesserini venatori, risulta un prelievo stimabile in alcune decine di milioni di individui all'anno. Nella sola provincia di Brescia ogni anno vengono abbattuti legalmente dai 400.000 ai 600.000 tordi bottaccio (Franzetti & Toso 2009).

Riguardo il tema della regolamentazione dell'attività venatoria, considerato che gli Stati membri (Art. 7 Direttiva Uccelli) devono fare in modo che: *“le specie a cui applica la legislazione della caccia non siano cacciate durante il periodo della nidificazione né durante le varie fasi della riproduzione e della dipendenza, e quando si tratta di specie migratrici, essi provvedono in particolare a che le specie soggette alla legislazione della caccia non vengano cacciate durante il periodo della riproduzione e durante il ritorno al luogo di nidificazione*); inoltre si evidenzia che: i) la specie non risulta SPEC (BirdLife International 2004), ii) la popolazione nidificante in Italia è in uno stato di conservazione favorevole (cfr. §. 12), iii) la migrazione pre-nuziale inizia già in gennaio (seconda decade di gennaio) (Spina & Serra 2003, Andreotti *et al.* 2004, Spina & Volponi 2008b), iv) la migrazione post-riproduttiva inizia entro il mese di settembre (terza decade di settembre) (Spina & Volponi 2008b). Inoltre, l'attività venatoria dovrebbe insistere esclusivamente, per minimizzare in modo precauzionale il prelievo sulla popolazione nidificante in Italia sui contingenti migratori che iniziano a giungere in Italia massivamente dalla prima decade di ottobre (Spina & Volponi 2008). Deve comunque essere anche tenuto in conto, come sostiene la *Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della Direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici*, il problema della confusione con la tordella, specie non cacciabile e con stato di conservazione complessivamente inadeguato in Italia.

Per tale motivo, e per una razionale gestione della specie a livello venatorio si auspica l'apertura della caccia all'inizio di ottobre. Per una corretta gestione della specie, l'attività venatoria non deve essere consentita oltre il 20 dicembre. La prosecuzione del prelievo oltre tale data determina ripercussioni particolarmente negative perché agisce su soggetti che al tempo stesso sono impegnati a fronteggiare i rigori dell'inverno e ad accumulare le riserve energetiche necessarie per



intraprendere la migrazione pre-nuziale e la successiva fase riproduttiva (Spina & Volponi 2008b).

Si ritiene quindi che attualmente il prelievo venatorio sulla specie in Italia (terza domenica di settembre, 31 gennaio), non sia compatibile con il mantenimento dello stato di conservazione della popolazione nidificante in Italia e in Europa e pertanto, si considera più idoneo per la conservazione della specie a livello nazionale, in sintonia con le altre specie di turdidi, un periodo di caccia compreso tra il 10 ottobre ed il 20 dicembre.

Le modalità con cui la caccia ai tordi viene praticata rende relativamente elevato il rischio di abbattimenti involontari di specie protette. Nel caso del Tordo bottaccio la specie protetta che può essere più facilmente abbattuta per errore è la Tordela *Turdus viscivorus*. Altre problematiche gestionali sono legate all'utilizzo dei richiami vivi, pratica diffusa soprattutto nelle regioni centro-settentrionali; la cattura di tordi bottaccio da destinare alla funzione di richiamo non può essere praticata in sintonia con la vigente normativa comunitaria e pertanto dovrebbe essere consentito solo l'utilizzo di soggetti nati in cattività (Franzetti & Toso 2009).

Per quanto riguarda il numero di giornate di caccia si dovrebbero prevedere maggiori precauzioni nell'autorizzare le giornate aggiuntive nei mesi di ottobre e novembre (comma 6, art. 18 della legge n. 157/92) nelle aree dove il prelievo è particolarmente intenso.

Per garantire la compatibilità del prelievo inoltre dovrebbero essere promosse attività di monitoraggio delle popolazioni nidificanti, migratrici e svernanti e dovrebbe essere adeguatamente sviluppata la raccolta e l'analisi delle informazioni sui capi abbattuti (Franzetti & Toso 2009).



Bibliografia

- Andreotti A., Bendini L., Piacentini D. & Spina F., 1999. The role of Italy within the Song Thrush *Turdus philomelos* migratory system analysed on the basis of ringing-recovery data. *Vogelwarte*, 40: 28-51.
- Andreotti A., Serra L. & Spina F. (a cura di) 2004. "Relazione tecnico-scientifica sull'individuazione delle decadi riferite all'Italia nel documento "Key concepts of article 7(4) of Directive 79/409/CEE", 2004.
- Arcamone E. & Puglisi L. 2006. Cronaca ornitologica toscana. Osservazioni relative agli anni 1992-2004. *Alula*, XIII: 3-124.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano G. 1988. Tordo bottaccio *Turdus philomelos*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" IV. *Riv.ital. Orn.* 58: 14-15.
- Boano G., Bricchetti P., Cambi D., Meschini E., Mingozzi T. & Pazzuconi A. 1975. Contributo alla conoscenza dell'avifauna della Basilicata. *Ric. Biol. Selvaggina* 75: 1-39.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino*. 20: 177-230.
- Bakken V., Runde O. & Tjorve E., 2006. Norsk ringmerkingatlas. Vol.2. Stavanger Museum, Stavanger.
- Lucio Bordignon, 1993. Gli uccelli della Valsesia CAI Varallo Sesia, Tipolitografia di Borgosesia.
- Bricchetti P. & Gellini S. 1988. La segregazione spaziale dei Turdidae in un settore delle Alpi centrali. *Avocetta* 12: 31-40.
- Bricchetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 180.
- Bricchetti P. & Fracasso G. 2008. Tordo bottaccio. *Ornitologia Italiana*. Vol. 5 - Turdidae-Cisticolidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna, 375-386.
- Cambi D. & Micheli A. 1986. L'avifauna nidificante della "Corna di Savallo" (Prealpi bresciane, Lombardia): censimento ed ecologia. *Natura Bresciana* 22: 103-178.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia. L'EPOS, Palermo.
- Cova C. 1965. *Ornitologia pratica*. Ed. Ulrico Hoepli, Milano.



- Cattaneo G., Biddau L., 2000. La comunità di passeriformi nidificanti in un'area campione della Vauda canavesana (To). Riv. piem. St. Nat., 21: 303-314.
- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Di Carlo E.A. & Heinze J. 1978. Gli uccelli nidificanti sul Massiccio della Majella (Abruzzo) (Seconda Parte). Uccelli d'Italia 3: 4-28.
- European Commission, 2001. *Key Concepts of articles 7(4) of Directive 79/409/EEC on Period of Reproduction and pre-nuptial Migration of huntable bird Species in the EU*. <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/>
- Franzetti B. & Toso S. (a cura di) 2009. Sintesi dello stato di conservazione delle specie oggetto di prelievo venatorio ai sensi della legge 11 febbraio 1992 n. 157 e successive modificazioni". Relazione tecnica ISPRA, gennaio 2009.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 240-241.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della Provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 136-137.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle Province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 126.
- Gruppo NISORIA & CorVO 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Padova. Gruppo di Studi Naturalistici NISORIA e Centro Ornitologico Veneto Orientale. Vicenza: 125.
- Iapichino C. & Massa B. 1989. The Birds of Sicily. BOU Check-list No. 11. Tring.
- ISPRA 2010. Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, Art. 42, pp. 38.
- Licheri D. & Spina F., 2002. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte II: *Alaudidae* - *Sylviidae*). *Biol. Cons. Fauna*, 112: 1-208.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.



- Mezzavilla F. & Bettiol K. (red.) 2007. Nuovo atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti. 199 pp.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 277-278.
- Rubolini D., Bogliani G., Bontardelli L., Giordano V., Lazzarini M. & Furlanetto D. 2003. Le comunità di uccelli degli ambienti boschivi nei parchi del Ticino. Avocetta Num. Spec. 27: 118.
- Sommani E. 1976. Aspetti particolari osservati nella nidificazione dei Tordi - *Turdus philomelos Brehm* - e Capinere - *Sylvia atricapilla (L.)*. Riv. ital. Orn. 46: 60-63.
- Spina F. & Serra L. (a cura di) 2003. "An update of periods of pre-nuptial migration and reproduction for ANNEX II species in Italy".
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. & Sposimo P. (eds.) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie, 1.
- Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze: 1-83.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Tordo bottaccio. La fauna selvatica in Lombardia: 129.



TORDO SASSELLO – *Turdus iliacus*

1. Distribuzione e fenologia

La distribuzione riproduttiva del Tordo sassello comprende territori del Palearctico occidentale che si estendono dall'Islanda alla Siberia orientale, nella taiga boreale e in alcune zone sub-artiche e alpine. Procedendo verso Sud la presenza della specie diviene più frammentata, con un limite meridionale che passa per Svezia meridionale, Gran Bretagna, Germania, Repubblica Ceca, Slovacchia, Polonia e Ucraina. Il Tordo sassello è specie politipica, migratrice o parzialmente migratrice. La sottospecie *T. i. coburnii* è presente in Islanda e nelle Isole Faeroes; la forma nominale sverna nell'Europa occidentale, dalla Scozia alle coste norvegesi, alle aree sud-orientali del Baltico, al bacino del Mediterraneo, Mar Nero e Mar Caspio.

In Italia è migratore regolare, svernante e nidificante irregolare, con l'ultima riproduzione accertata in Lombardia nel 1997 (Brichetti & Fracasso 2008).

2. Status e conservazione

Non-SPEC^EW^W": specie con popolazione svernante concentrata in Europa e con stato di conservazione favorevole (BirdLife International 2004).

Le informazioni basate sui dati di svernamento sono insufficienti per inquadrare lo status della specie ma la sua popolazione nidificante è molto ampia con circa 16.000.000-21.000.000 coppie, concentrate maggiormente in Est e Nord Europa e mantenutesi stabili tra il 1970 e il 1990. Le popolazioni di diversi Paesi – Russia inclusa – sono rimaste stabili o sono aumentate nel periodo 1990–2000: per queste motivazioni viene valutata come Sicura (BirdLife International 2004).

Il Tordo sassello non è stato valutato nella Lista Rossa Nazionale (Calvario *et al.* 1999). La specie risulta cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Analisi dello svernamento in Italia

Svernante regolare con popolazione svernante difficile da stimare in quanto composta da un numero sconosciuto e alquanto fluttuante di migratori esteri. Marcati erratici anche in pieno inverno in relazione a condizioni meteorologiche e ambientali sfavorevoli confermati da ricatture a distanza di 1-2 mesi in aree limitrofe a quelle di inanellamento (Scebba 1987).



Popolazione svernante composta solo da una parte dei migratori inanellati in autunno nel nostro Paese (Andreotti *et al.* 1999).

Tendenza degli adulti a svernare in aree più distanti rispetto ai giovani (Milwright 2002 in Brichetti & Fracasso 2008).

Osservati generalmente individui singoli o piccoli gruppi fino a una decina con concentrazioni superiori in zone ricche di cibo.

In Toscana stimate da poche centinaia a molte migliaia di svernanti secondo gli anni con elevate concentrazioni in Maremma (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

In Campania presenze massime in dicembre e si esauriscono in febbraio (Milone 1999) mentre in Sicilia lo svernamento è scarso e localizzato, più frequente nelle parti settentrionali e centrali (Corso 2005).

4. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana non ha valore a livello europeo per la sua inconsistenza. In Italia infatti l'ultima riproduzione accertata risale al 1997 (Brichetti & Fracasso 2008).

5. Movimenti e migrazione

La distribuzione degli inanellamenti conferma l'importanza dell'area alpina e prealpina per i movimenti dei tordi sasselli, con totali di catture elevati in Friuli, Veneto, Lombardia, Piemonte e quindi Liguria. Il Tordo sassello è tra le specie più attivamente catturate anche in impianti tradizionali quali roccoli e bresciane. A Sud degli Appennini le aree più importanti di inanellamento ricadono in contesti appenninici emiliano-romagnoli e toscani. Molto più modeste le catture in ambiti costieri, con numeri più elevati nelle Marche e segnalazioni occasionali a latitudini inferiori, in Campania e Calabria, oltre che in Sardegna e su una serie di isole minori tirreniche, dove la presenza della specie è comunque solo occasionale.

Il Tordo sassello viene abbondantemente inanellato in Italia, anche se in numeri molto variabili su base annuale. I totali più elevati si riferiscono agli anni '80, nel corso dei quali è andata progressivamente diminuendo l'attività presso gli impianti di cattura tradizionali. Una tendenza negativa si registra anche nel corso degli anni '90, quando erano stati ormai introdotti protocolli standardizzati di cattura. Questa diminuzione diviene ancor più marcata negli ultimi anni del periodo considerato, pur a fronte di intense attività di inanellamento in contesti geografici e stagionali idonei,



legate alla realizzazione del Progetto Alpi. La massima parte delle catture si riferisce alla migrazione autunnale, vista anche la pressoché totale assenza della specie in Italia nel corso della migrazione primaverile. L'indice di abbondanza suggerisce movimenti autunnali ancora più tardivi di quanto mostrato dalla distribuzione stagionale degli inanellamenti.

La specie è da sempre cacciabile in Italia. Le segnalazioni estere, con primi dati dagli anni '30, crescono rapidamente negli anni '50, con un massimo nella seconda metà degli anni '60. Segue una diminuzione sensibile, con un nuovo leggero incremento nella prima metà degli anni '80, che anticipa un recente più marcato calo. Nel complesso le ricatture di uccelli marcati in Italia sono distribuite in fasi relativamente più recenti. Anche in questo caso si registrano incrementi nelle segnalazioni negli anni '60 e '70, ed i picchi sono raggiunti, per entrambi i sottocampioni le tipologie di dati, nella seconda metà degli anni '70. Anche i dati italiani diminuiscono significativamente in anni più recenti.

Oltre il 20% degli inanellamenti esteri si riferiscono a pulcini, a fronte di una prevalenza di giovani dell'anno. L'approccio alle attività di cattura della specie in impianti tradizionali, un tempo mirato primariamente ad ottenere alti numeri di soggetti a fronte di una limitata attenzione alla raccolta di importanti informazioni biometriche e fisiologiche, è la ragione alla base dell'alta percentuale di soggetti privi della determinazione dell'età, tra quelli inanellati in Italia.

Questa specie è tradizionalmente molto popolare tra quelle cacciabili in Italia. Ne è testimonianza l'elevatissima frequenza di soggetti segnalati come morti a causa di abbattimento o cattura diretti, mentre davvero limitate sono le segnalazioni scaturite da attività di inanellamento ovvero da altre cause diverse.

Del tutto analoga la situazione relativa alle segnalazioni all'estero, con la quasi totalità dei soggetti che risultano abbattuti o catturati, a testimonianza dell'elevata pressione venatoria esercitata sulla specie soprattutto nella Francia mediterranea (vedi oltre).

Questo tordo ha longevità potenziali anche notevoli, fino ad oltre 17 anni riportati in natura. Il campione delle ricatture in Italia si caratterizza invece per oltre il 70% dei casi rappresentato da soggetti che non hanno superato il primo anno di vita, il che è da porre in relazione con l'altissima frequenza di soggetti abbattuti o catturati.

A fronte di un singolo soggetto segnalato in settembre, i primi influssi di tordi sasselli in migrazione si registrano in ottobre; i movimenti divengono rapidamente



intensi, per raggiungere massimi nella frequenza di ricatture nelle prime due decadi di novembre. Fino a tutto dicembre le frequenze si mantengono su livelli medi, per diminuire quindi sensibilmente nelle prime due decadi di gennaio. Segue un lieve nuovo incremento, da porre in relazione con movimenti di ritorno, il quale anticipa una progressiva diminuzione fino a tutto marzo. L'analisi stagionale del ricco campione nazionale di dati di inanellamento (Macchio *et al.* 1999; Licheri & Spina 2002) conferma il rapido arrivo dei tordi in ottobre, indicato anche dall'aumento nell'indice relativo di abbondanza, il cui massimo annuale coincide con la seconda decade di novembre. L'abbondanza relativa diminuisce già da dicembre e quindi ancora in gennaio, a testimoniare l'abbandono dell'Italia da parte dei contingenti svernanti, mentre il lieve incremento registrato con febbraio può essere spiegato dal transito di soggetti svernanti a latitudini più meridionali nel Mediterraneo.

I Paesi scandinavi, ed in particolare la Finlandia, sono i più rilevanti quale area di inanellamento dei sasselli segnalati in Italia. Numeri elevati di ricatture originano anche da Paesi dell'Europa settentrionale, quali Germania e Belgio, ed anche da aree più a NW, in particolare il Regno Unito.

Davvero rilevanti infine gli spostamenti che portano tordi sasselli fino in Italia provenienti da lontani siti della Russia asiatica e della Siberia. A fronte di una netta concentrazione di spostamenti tra i 1.000-2.000 km, i casi appena citati producono distanze superiori persino ai 6.000 km.

Ampiamente distribuite le ricatture di sasselli in Italia, con poche aree prive di segnalazioni. Particolarmente dense le località di ricattura nelle regioni settentrionali ed in quelle dell'Italia centrale, con frequenze decrescenti a latitudini più meridionali della penisola. Anche in questa specie, come in precedenza già rilevato per il Tordo bottaccio, la Sardegna risulta molto più interessata dalla presenza di ricatture rispetto alla Sicilia.

Molti i dati relativi a pulcini, soprattutto da Finlandia e Svezia, e buona la frequenza di inanellamenti effettuati nel corso delle fasi riproduttive. Ne deriva un'analisi spaziale che indica l'area baltica orientale quale zona più importante di origine delle popolazioni nidificanti segnalate in Italia.

Le ricatture autunnali si concentrano soprattutto nelle regioni settentrionali, con frequenze nettamente minori in aree meridionali della penisola. Si registrano comunque presenze di sasselli inanellati fino in Puglia meridionale e nel Sud della Sardegna. Un buon numero di segnalazioni dirette conferma influssi importanti dalle



aree scandinave e baltiche verso l'Italia settentrionale e centrale. È interessante rilevare la contemporanea presenza, nel nostro Paese, di tordi che seguono rotte tra loro molto diverse, con un buon numero di uccelli che provengono da aree a N-NW dell'Italia. Ciò è particolarmente vero per gli uccelli marcati lungo le coste dell'Europa settentrionale o in aree di transito nel Regno Unito. Ciò viene confermato da interessanti e più tardive ricatture dirette di sasselli inanellati in Inghilterra ed Europa settentrionale e segnalati un'un'ampia area a Sud degli Appennini. Le fasi autunnali vedono il transito più precoce di soggetti con ali più lunghe rispetto a quelli inanellati successivamente (Licheri & Spina 2002). Al tempo stesso, tra ottobre e novembre si assiste ad un aumento nella frequenza di soggetti grassi, tendenza che continua, accentuandosi, nelle fasi invernali.

Lo spostamento progressivo verso Sud nel corso dell'inverno è reso evidente dalla diminuzione netta delle ricatture nelle regioni dell'Italia settentrionale continentale rispetto a quanto osservato in autunno. Il periodo invernale vede una concentrazione marcata dei dati dalle regioni centrali, mentre rimane una maggiore scarsità da latitudini più meridionali.

Si conferma il ruolo più limitato della Sicilia rispetto alla Sardegna. Nel corso dell'inverno la specie va incontro ad un significativo accumulo di riserve energetiche sotto forma di grasso sottocutaneo, fino a frequenze di ben il 50% dei soggetti esaminati, quali rilevate in dicembre. Tale incremento, funzionalmente motivato quale bilanciamento dei rischi di mortalità legati alle condizioni ecologiche critiche, porta ad un netto aumento anche nel peso medio, pur a fronte di dimensioni inferiori rispetto a quelle rilevate nel campione autunnale.

Anche la gran parte delle ricatture primaverili origina da inanellamenti effettuati in aree poste a NE rispetto all'Italia.

La distribuzione dei siti di ricattura interessa primariamente aree a Sud degli Appennini, tra Toscana, Umbria e Marche. A latitudini più meridionali le ricatture si distribuiscono essenzialmente lungo le coste.

Quasi assenti le segnalazioni in periodo riproduttivo, la massima parte delle ricatture si concentra nelle fasi tardive della migrazione autunnale e nell'inverno. Davvero rilevante la percentuale di ricatture in Francia, con particolare riferimento alle coste mediterranee ed alla Provenza.

Una seconda area è incentrata sul versante atlantico meridionale. Ampia la distribuzione delle segnalazioni, in numero comunque abbastanza ridotto, dalla



Penisola Iberica. Le poche ricatture dal Nordafrica provengono dall'area della Grande Kabylie algerina, caratterizzata da intense attività di prelievo di passeriformi svernanti. Gli spostamenti più consistenti, fino ad oltre 2.000 km., si riferiscono a siti della Russia continentale.

Interessante questa singola ricattura, in un'area della Russia continentale, di un soggetto svernante in Emilia-Romagna, a suggerire movimenti di ritorno anche con forti componenti verso E-NE.

Gran parte delle ricatture ricadono entro brevi distanze dai siti di più intensa attività di inanellamento. Ciò è particolarmente vero per la Lombardia ed il Veneto, meno per il Friuli. Gli spostamenti rimangono comunque limitati alle alte e medie latitudini italiane, mentre occasionali sono le segnalazioni da aree nettamente mediterranee, con singoli dati da Puglia, Campania, Calabria e pochissime segnalazioni dalla Sardegna. La distribuzione che scaturisce da questi dati conferma ampiamente quella desunta dai dati di inanellamento.

La specie è ben nota per una spiccata tendenza a spostamenti anche importanti tra inverni successivi; questi pochi dati suggeriscono movimenti nell'ambito di un medesimo inverno, su distanze comunque brevi o medie. Un solo soggetto risulta controllato nell'inverno successivo quello di prima cattura, in una località molto prossima a quella originaria.

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

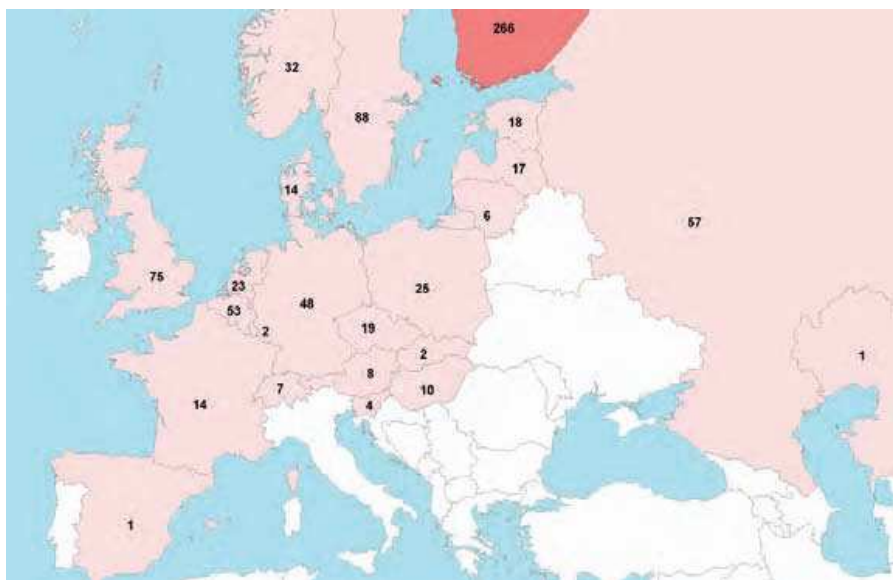
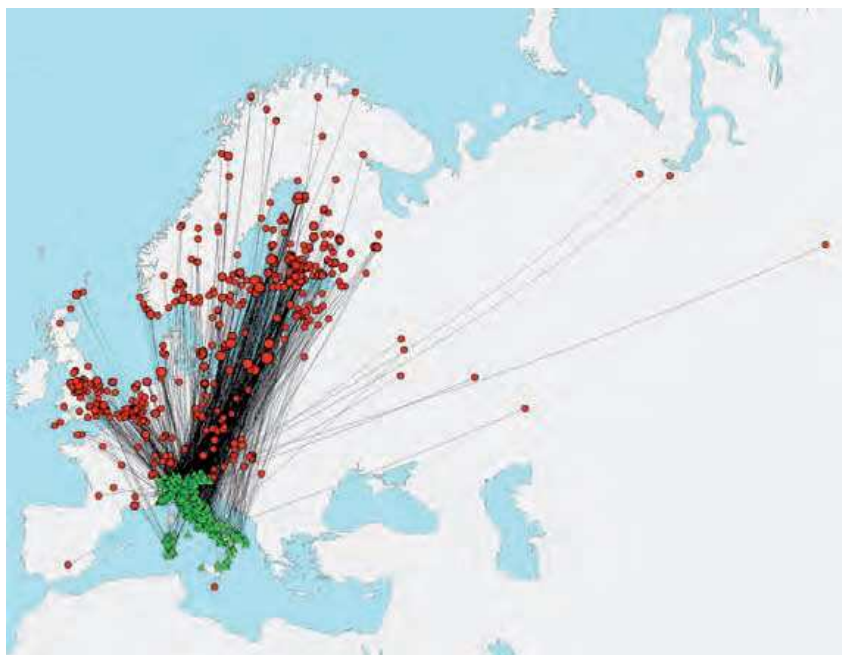


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



6. Nidificazione della specie in Italia

In Italia è presente come nidificante irregolare con segnalazioni rare e localizzate sulle Alpi (Trentino Alto Adige e Lombardia), presumibilmente riguardanti sia individui non in grado di migrare per menomazioni sia fuggiti o liberati dalla cattività come, ad esempio, a Brescia nel 1962 (Salvini 1965). Nel Bresciano ultimi casi accertati nel 1991 e nel 1997 in Val Camonica a 1300-1400 (Brichetti 1992 *ined.*). Nel Varesotto nidificante nel 1944, 1946 e 1960 in zone boschose tra i 730 e i 1000 (Bianchi *et al.* 1972; Realini 1988). Nel Sondriese una nidificazione nel 1981 in Val Codera e ripetuti casi in Val Grosina a 1600-1700; in provincia di Bergamo considerata genericamente rara come nidificante in Val Serina (Realini 1988).

7. Esigenze ecologiche

In inverno utilizza soprattutto boschi misti di conifere e latifoglie, querceti di roverella, cerrete, faggete, castagneti radi, boschi cedui ai margini di coltivi e prati, frutteti, agrumeti, oliveti, vigneti, campagne con filari alberati, boschetti con siepi e arbusti bacciferi, pioppeti, macchia mediterranea, gineprete e pinete costiere (Brichetti & Fracasso 2008).

In Lombardia, la maggior parte delle osservazioni sono state effettuate in pianura, in campagne e margini di boschi anche se, osservazioni progressivamente più scarse, sono state registrate fino a 1000 m (Fornasari *et al.* 1992)



8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Specie cacciabile oggetto di un consistente prelievo venatorio durante il transito autunnale nei Paesi del Mediterraneo ma non sembra risentire di particolari fattori di minaccia (Pedrini *et al.* 2005).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata in Italia stante la sua rarità come nidificante; noti alcuni valori di concentrazioni per stormi svernanti (Brichetti & Fracasso 2008) nonché ampia conoscenza sui suoi movimenti migratori (Spina & Volponi 2008).

10. Considerazioni sulla conservazione

Specie prevalentemente svernante e migratrice, la cui abbondanza in Italia è probabilmente influenzata da una molteplicità di fattori, incluse le condizioni climatiche nei quartieri di svernamento più settentrionali. I pochi siti di riproduzione rendono la popolazione nidificante naturalmente vulnerabile a variazioni locali dell'habitat e ad altri fattori di impatto anche a piccola scala. Non si ravvisa la necessità di particolari forme di tutela.

11. Indicazioni per la conservazione

Impossibile dare indicazioni per questa specie, al di là di ovvie considerazioni sulla necessità di prevenire alterazioni o eccessivo disturbo nei pochi siti riproduttivi e sull'opportunità di mantenere idonei gli ambienti particolarmente selezionati durante lo svernamento. In ambito venatorio, è necessario il radicamento di una sempre più oculata gestione venatoria che eviti i prelievi eccessivi.

I dati di carniere ottenuti tramite questionari inviati dall'INFS (oggi ISPRA) a tutti gli uffici caccia regionali mostrano come il Tordo sassello sia una tra le specie maggiormente cacciate in Italia in termini di numero di capi abbattuti. Benché i dati acquisiti siano parziali, perché non in tutti gli ambiti di caccia vengono raccolti e analizzati i dati dei tesserini venatori, risulta un prelievo stimabile in alcuni milioni di individui all'anno. Nella sola provincia di Brescia ogni anno vengono abbattuti legalmente dai 100.000 ai 200.000 tordi sasselli.

Riguardo il tema della regolamentazione dell'attività venatoria, considerato che gli Stati membri (Art. 7 Direttiva Uccelli) devono fare in modo che: *“le specie a cui*



applica la legislazione della caccia non siano cacciate durante il periodo della nidificazione né durante le varie fasi della riproduzione e della dipendenza, e quando si tratta di specie migratrici, essi provvedono in particolare a che le specie soggette alla legislazione della caccia non vengano cacciate durante il periodo della riproduzione e durante il ritorno al luogo di nidificazione); inoltre, si evidenzia che: i) la specie non risulta SPEC (BirdLife International 2004), ii) la specie non nidifica in Italia (cfr. §. 2), iii) la migrazione pre-nuziale inizia già in dicembre (terza decade di dicembre) (Spina & Serra 2003, Andreotti *et al.* 2004, Spina & Volponi 2008b), iv) la migrazione post-riproduttiva inizia entro il mese di ottobre (seconda decade di ottobre) (Spina & Volponi 2008b).

Per tale motivo, e per una razionale gestione della specie a livello venatorio si auspica l'apertura della caccia all'inizio di ottobre. Per una corretta gestione della specie, l'attività venatoria non deve essere consentita oltre il 20 dicembre. La prosecuzione del prelievo oltre tale data determina ripercussioni particolarmente negative perché agisce su soggetti che al tempo stesso sono impegnati a fronteggiare i rigori dell'inverno e ad accumulare le riserve energetiche necessarie per intraprendere la migrazione pre-nuziale e la successiva fase riproduttiva (Spina & Volponi 2008b).

Si ritiene quindi che attualmente il prelievo venatorio sulla specie in Italia (terza domenica di settembre, 31 gennaio), non sia compatibile con il mantenimento dello stato di conservazione della popolazione nidificante in Europa e pertanto, si considera più idoneo per la conservazione della specie a livello nazionale un periodo di caccia compreso tra il 10 ottobre ed il 20 dicembre.

Va evidenziato il problema legato all'utilizzo dei richiami vivi, pratica diffusa soprattutto nelle regioni centro-settentrionali; la cattura di tordi sasselli da destinare alla funzione di richiamo non può essere praticata in sintonia con la vigente normativa comunitaria e pertanto dovrebbe essere consentito solo l'utilizzo di soggetti nati in cattività (Franzetti & Toso 2009).

Per garantire la compatibilità del prelievo inoltre dovrebbero essere promosse attività di monitoraggio delle popolazioni migratrici e svernanti e dovrebbe essere adeguatamente sviluppata la raccolta e l'analisi delle informazioni sui capi abbattuti (Franzetti & Toso 2009).



Bibliografia

- Andreotti A., Bendini L., Piacentini D. & Spina F. 1999. Analisi comparata delle strategie di migrazione di *Sturnus vulgaris*, *Turdus philomelos* e *T. iliacus* effettuata sulla base dei dati di inanellamento e ricattura. *Avocetta* 23: 44.
- Andreotti A., Serra L. & Spina F. (a cura di) 2004. "Relazione tecnico-scientifica sull'individuazione delle decadi riferite all'Italia nel documento "Key concepts of article 7(4) of Directive 79/409/CEE", 2004.
- Bianchi E., Martire L. & Bianchi A. 1972. Gli uccelli della provincia di Varese (Lombardia). *Riv. Ital. Orn.* 42: 329-429.
- BirdLife International. 2004. *Birds in the European Union: a status assessment*. BirdLife International, Wageningen.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Tordo sassello. *Ornitologia Italiana*. 5 Turdidae-Cisticolidae: 14-25.
- Corso A. 2005. *Avifauna di Sicilia*. L'EPOS, Palermo.
- Franzetti B. & Toso S. (a cura di) 2009. Sintesi dello stato di conservazione delle specie oggetto di prelievo venatorio ai sensi della legge 11 febbraio 1992 n. 157 e successive modificazioni". *Relazione tecnica ISPRA*, gennaio 2009.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. *Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano*: 248-249.
- ISPRA 2010. Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, Art. 42, pp. 38.
- Licheri D. & Spina F., 2002. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte II: *Alaudidae* - *Sylviidae*). *Biol. Cons. Fauna*, 112: 1-208.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F., 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. *Biol. Cons. Fauna*, 103: 1-276.
- Milone M. (a cura di) 1999. Atlante degli uccelli svernanti in Campania. *Monografia n. 6. ASOIM*, Napoli: 541 pp.



Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.

Realini G. 1988. Gli uccelli nidificanti in Lombardia: monti. Milano. Valli.

Salvini G.P. 1965. Un leopardo in Australia. Natura bresciana 1: 27-29.

Scebba S. 1987. I tordi in Italia. Firenze. Olimpia.

Spina F. & Serra L. (a cura di) 2003. "An update of periods of pre-nuptial migration and reproduction for ANNEX II species in Italy".

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. & Sposimo P. (eds.) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie, 1.



TORDELA – *Turdus viscivorus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione olopaleartica (Brichetti & Fracasso 2008), la Tordela nidifica in un'ampia porzione dell'Europa centro-occidentale, dalle coste settentrionali del Mediterraneo fino agli ambienti boreali della Fennoscandia, spingendosi ad oriente fino ai territori centro-occidentali dell'ex-Unione Sovietica. In Europa presenta ampie lacune distributive in zone aride della Penisola Iberica, dell'Italia, nelle estese pianure dell'Ungheria orientale, in Voivodina e Romania, mentre è completamente assente dalle aree prive di boschi della Fennoscandia. Le popolazioni più nord-orientali sono migratrici, mentre procedendo verso sud-ovest le tordele divengono progressivamente sedentarie o dispersive (Brichetti & Fracasso 2008).

2. Status e conservazione

Non-SPEC, attualmente le viene attribuito un favorevole status di conservazione in Europa.

La popolazione nidificante è molto ampia con circa 3.000.000-7.400.000 coppie (BirdLife International 2009) e si è mantenuta stabile tra il 1970 e il 1990 e il 1990–2000, con aumenti registrati nella consistente popolazione tedesca che ha, almeno in parte, compensato i declini registrati in altri Paesi come, ad esempio, in Francia e Gran Bretagna. La popolazione chiave della Russia è rimasta stabile e, per queste motivazioni, la specie viene considerata come Sicura (BirdLife International 2004). La popolazione italiana è stimata in 50.000-100.000 coppie (Spina & Volponi 2008). In Italia è considerata in moderata diminuzione (BirdLife International 2004).

Allo stato attuale la Tordela non è stata inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa l'1.3-1.6% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).



4. *Movimenti e migrazione*

I siti di cattura sono irregolarmente distribuiti nell'Italia continentale e centro-meridionale. Campioni numericamente più rilevanti risultano da Trentino, Veneto, Lombardia e Piemonte, e si riferiscono soprattutto alla fascia prealpina.

A Sud degli Appennini bassi numeri di soggetti sono catturati sia in ambiti interni che costieri, con segnalazioni su piccole isole tirreniche a conferma di casi di attraversamento del Mediterraneo.

Tra i Turdidi la Tordela risulta inanellata con bassi numeri in Italia, con appena più di 1.000 soggetti marcati nei 22 anni qui considerati. L'andamento dei totali annuali di catture mostra ampie fluttuazioni, con una generale tendenza negativa fino alla metà degli anni '90, alla quale fa seguito un progressivo incremento soprattutto negli ultimi anni, fino ad un massimo di oltre 80 soggetti inanellati nel 2003. Ciò potrebbe essere legato anche alle attività del Progetto Alpi, che ha visto uno sforzo di campionamento assolutamente considerevole in ambiti geografici ed ambientali importanti per la specie. La massima parte degli inanellamenti è concentrata nel corso della migrazione autunnale, compresa tra fine settembre e fine novembre.

Specie tradizionalmente inserita tra quelle cacciabili in Italia, la Tordela vede le prime ricatture già a partire dalla seconda metà degli anni '30, con un netto e progressivo incremento nella frequenza delle segnalazioni nel corso degli anni '60, che coincide con quello registrato anche per le ricatture entro i confini nazionali. Segue una diminuzione abbastanza brusca negli anni più recenti, quando invece si distribuiscono primariamente le peraltro poche segnalazioni all'estero di soggetti marcati in Italia.

Gli abbattimenti e le catture dirette rappresentano la ragione della massima parte delle segnalazioni di uccelli inanellati; un contributo positivo ma certamente meno rilevante è offerto dall'inanellamento, il quale produce meno di un decimo dei ritrovamenti. Tutti uccisi risultano invece i pochi soggetti marcati in Italia e segnalati all'estero. La Tordela è protetta in Italia dal 1977.

Le prime segnalazioni di soggetti di provenienza estera in Italia si hanno nella terza decade di agosto, dopo la quale si assiste ad una progressiva intensificazione delle ricatture, con un massimo raggiunto nella decade centrale di novembre.

I dati di inanellamento (Macchio *et al.* 1999, Licheri & Spina 2002), indicano invece una fenologia di poco più precoce, con massimi sia nei totali di inanellamento che nell'indice relativo di abbondanza nelle ultime decadi di ottobre e nella prima di



novembre. Poche le ricatture più tardive in dicembre, con qualche dato in più nella terza decade di gennaio e quindi in febbraio.

Le tordele segnalate in Italia provengono soprattutto da aree poste a NE rispetto al nostro Paese. Gli spostamenti più rilevanti originano da Finlandia e Svezia, mentre Repubblica Ceca e Polonia sono i Paesi maggiormente rappresentati. I siti di inanellamento più orientali sono distribuiti nell'area balcanica e gli spostamenti su più breve distanza riguardano soggetti marcati in Svizzera e Francia. Le località di ricattura in Italia sono distribuite soprattutto nelle regioni settentrionali continentali, le quali paiono ospitare soggetti provenienti direttamente dai quadranti settentrionali, come anche da direttrici più orientate E-NE/W-SW lungo l'area prealpina. Più scarse le osservazioni da aree costiere, come in Liguria e Toscana. Una ricattura riguarda la Calabria meridionale e due il Cagliaritano in Sardegna, a conferma di spostamenti anche attraverso estesi bracci di mare.

Nonostante la specie si caratterizzi per ampie popolazioni con comportamento di sola migrazione parziale, non mancano soggetti che raggiungono l'Italia da distanze anche superiori ai 2.000 km.

Pur a fronte di un campione numericamente comunque molto modesto è interessante l'insieme dei dati relativi ai pulcini, tra cui due soggetti provenienti da Svezia e Finlandia e gli altri da aree meno lontane dell'Europa centrale ed orientale. Queste aree sono confermate dal complesso dei dati relativi alle fasi riproduttive.

Tutte le poche ricatture all'estero sono localizzate in Francia meridionale, a conferma di importanti movimenti verso WSW lungo l'area prealpina ed alpina italiana, e quindi verso la Provenza e la Francia mediterranea. Tutti questi dati sono relativi a soggetti abbattuti in Francia in inverno, pur essendo questi stati inanellati in fasi stagionali diverse in Italia (migrazione autunnale e primaverile, svernamento).

Le distanze coperte da questi uccelli sono modeste e non raggiungono i 500 km.

Le ricatture entro i confini nazionali hanno avuto luogo soprattutto in inverno ed autunno, con una sola osservazione primaverile nell'entroterra campano. Gli spostamenti più rilevanti, intorno ai 400 km, hanno avuto luogo tra Campania e, rispettivamente, Toscana ed Emilia-Romagna.

Ciò pur a fronte di una distribuzione degli inanellamenti in Italia pressoché totalmente limitata ad alcune delle regioni alpine. Interessante anche la segnalazione, in Calabria, di un soggetto marcato sulle Isole Tremiti.



Due sole ricapture entro il medesimo inverno si riferiscono a spostamenti di limitata entità nelle regioni continentali settentrionali (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

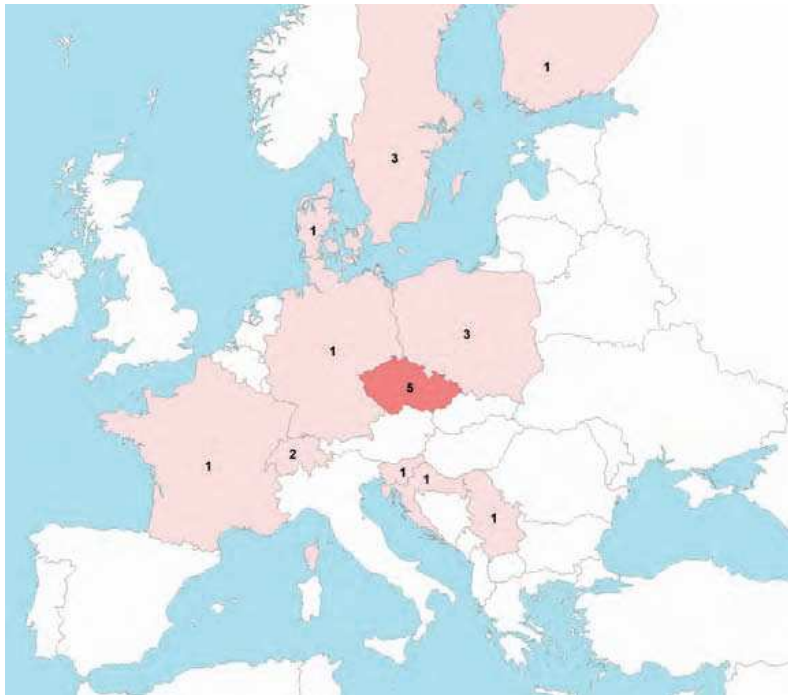


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale



Decremento, stabilità locale con contrazione di areale o estinzioni in zone collinari e pianeggianti (Brichetti & Fracasso 2008). In Italia è nidificante, migratrice regolare e svernante parziale. Mostra le maggiori densità tra i 700 ed i 2.000 m di quota, interessando con la sua presenza l'intero arco alpino, dalla Liguria al Carso, e buona parte dell'Appennino dove le presenze sono più regolari a quote elevate.

Stimate 5.000-10.000 coppie in Piemonte e Valle d'Aosta (Boano & Pulcher 2003) di cui 1.000-2.000 in provincia di Cuneo (Caula *et al.* 2005); nel Parmense 87 coppie negli anni Ottanta (Ravasini 1995), 1.000-2.000 coppie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008) e 500-1.500 coppie in Toscana (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina, continentale e mediterranea. Nelle regioni settentrionali decremento generalizzato e contrazione di areale nelle zone pianeggianti collinari e sub-montane dagli anni 50-60 con piccoli nuclei ancora presenti in Piemonte (Bordignon 1987) e Friuli Venezia Giulia negli anni Ottanta (Parodi 1987; Genero & Benussi in Brichetti 1988). In Piemonte, densità di circa 3 coppie/10 ha in laricete rade (Mingozzi *et al.* 1988); in provincia di Cuneo stimate 1.000-2.000 coppie, estinta nelle zone pianeggianti e localizzata sui rilievi interni (Caula *et al.* 2005); in val d'Ossola densità variabili tra 2-6 territori/km² nel Parco Naturale Alpe Veglia e Devero (Sciligo 2004 in Bionda & Bordignon 2006); in provincia di Brescia scomparsa nella prima metà del XX secolo da varie zone di pianura (Brichetti & Cambi 1985; Brichetti *ined.*); in val Camonica densità di 1.5 coppie/10 ha in habitat ottimali nel 1985-86, passata a 1.3 coppie a fine anni '90 nelle stesse aree (Brichetti & Gellini 1988); in provincia di Pavia densità di 1.2 coppie/10 ha in un bosco dell'Oltrepò nel 1964 (Cova 1965) e recentemente considerata in probabile rarefazione (Vigorita & Cucè 2008); in provincia di Gorizia stimate 20-30 coppie localizzate in zone carsiche e non più rilevata nella pianura del territorio comunale (Parodi 1999; 2008). In provincia di Forlì-Cesena e Ravenna nelle Foreste Casentinesi frequenze di 1.1-2 coppie/km, con massimo di 4 coppie in fustaie ben strutturate di conifere o latifoglie (Gellini & Ceccarelli 2000). Considerato in diminuzione, nel corso del monitoraggio degli uccelli nidificanti nelle Foreste Casentinesi,



nel periodo 1992-1997 (Tellini Florenzano 1999). Nel Parmense ricavate, negli anni Ottanta, densità di 1.2 coppie/10 ha in giovani rimboschimenti di conifere artificiali di *Abies alba*, *Picea excelsa* e *Pinus nigra* e assenza nelle zone di bassa collina e pianura storicamente occupate (Ravasini 1995). In Toscana stimate 500-1500 coppie con contrazione di areale nel XX secolo (Tellini Florenzano *et al.* 1997) mentre in Sicilia si registra un recente aumento numerico (AA. VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Specie tipicamente nidificante in ambiti boscati e alberati aperti, montani e collinari, di conifere e latifoglie, pure o miste, dove occupa le porzioni marginali, radure e spazi erbosi; evita fustaie fitte come, ad esempio, peccete monospecifiche (Bricchetti & Fracasso 2008). Presente anche in ambiti urbani e suburbani, in frutteti, parchi e giardini e boschetti in aree agricole.

Sulle Alpi occupati tutti i distretti alpini e prealpini, compreso il Carso triestino e la Liguria occidentale: diffusa dal fondovalle ai 2200 m con maggior diffusione tra gli 800-2000 m sulle Alpi occidentali e centrali e gli 800-1500 m in Alto Adige; nelle aree collinari occupate la densità é estremamente bassa e singoli territori possono essere distanziati di 2-4 km (Genero & Benussi 1988).

In Piemonte e Valle d'Aosta, preferenza per i boschi radi di larice i loro margini e le formazioni a parco tra 250 e 2200 m, con massimo altitudinale a 2330 m (Mingozzi *et al.* 1988). Nel settore trentino del Parco Nazionale dello Stelvio è specie comune frequentante sia le prossimità di malghe e aree prative associate ai masi, che utilizza a scopi di alimentazione, sia all'interno di formazioni rade di conifere, laricete e boschi misti. In periodo riproduttivo osservata in alimentazione anche nei prati di fondovalle, spesso in associazione con Cesena e Tordo bottaccio (Bassi 2007).

In provincia di Varese la specie occupa habitat costituiti da formazioni forestali mature (60%) alternate a superfici aperte (40%) come prati, pascoli o incolti erbacei; a quote superiori occupa la fascia ecotonale formata dal limite superiore della faggeta con il pascolo montano costituito dal nardeto; rispetto all'Atlante 1983-87 non sembrano esserci stati evidenti variazioni nell'areale distributivo (Gagliardi *et al.* 2007).

Sulle Alpi centrali densità variabili tra 1-3 coppie/10 ha negli anni 70-80 (Bricchetti 1987). Nel Parmense la specie è distribuita nel 36.8% dei casi in faggete tra i 1200 e i



1600 m, nel 25.3% in conifere mature (abetaie e pinete), nell'11.5% in boschi misti maturi, nel 5.7% in gruppetti di pino silvestre, nel 5.7% in castagneto, nel 10.3% in castagneto secolare e nel 3.5% in giovane rimboscimento a pino nero (Ravasini 1995).

In provincia di Pordenone la si rinviene in boschi misti radi, alternati ad ampie radure, ed è ancora presente ma localizzata in pianura dove un tempo era più frequente (Parodi 1987). Prime riproduzioni in aree di pianura e di bassa collina vicine alla costa toscana nord occidentale (Quaglierini 2002).

In Sicilia si distribuisce dai 400 ai 1700 m di quota in boschi cedui di quercia e in fustaie di faggio, quercia e pino laricio (Massa 1985).

In periodo post-riproduttivo frequenta regolarmente anche quote superiori fino a 2650 m sulle Alpi occidentali e centrali (Brichetti & Fracasso 2008); in migrazione osservata regolarmente in piccoli gruppi fino a 2850 m di quota nell'area del Passo dello Stelvio (Azzolini & Bassi *ined.*).

La Tordela in inverno si rinviene in varie tipologie boschive aperte purché ricche di nutrimenti dalle zone costiere e pianeggianti a quelle montane fino ai 1700-2000 m (Brichetti & Fracasso 2008).

Sverna anche in giardini, parchi, frutteti e orti con specie baccifere e da frutto: ampi vuoti di areale in Pianura Padana nelle zone intensivamente coltivate mentre in provincia di Venezia si rinviene in coltivi con vigneti e frutteti, stoppie ai margini dei boschi, incolti e aree cespugliate (Bon *et al.* 2004).

In Lombardia, nella stagione invernale, le osservazioni più frequenti si hanno in ambienti aperti come campagne e margini di boschi sia di conifere sia di latifoglie dal piano ai 2000 m con una popolazione invernale di un centinaio di individui (Fornasari *et al.* 1992). In Trentino l'habitat invernale si discosta solo in parte da quello primaverile – estivo. In entrambi i casi resta legata ad ambienti boschivi, soprattutto quelli misti a latifoglie e le pinete di pino silvestre con abbondante presenza di Vischio *Viscum album* e, secondariamente ai prati e ai pascoli, aree di alimentazione. In inverno compare tuttavia anche nei coltivi, specialmente nei frutteti (Pedrini *et al.* 2005).

In Campania sverna tra i 100 e i 1400 m di quota, con maggiore frequenza tra i 700-1.000 m di quota; contingenti più elevati a dicembre, soprattutto in ambienti ripariali con bosco mesofilo, faggete miste e aree aperte con alberi sparsi e filari (Milone 1999).



7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Dati non disponibili. Brichetti (*ined.*) riporta 1.7 giovani involati/nido (n= 4) sulle Alpi bresciane.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

In Gran Bretagna, il 40% di 435 nidi ha portato all'involo almeno un giovane (Snow 1969 in Cramp 1988).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

La specie può localmente subire diminuzioni del successo riproduttivo a causa di abbattimenti illegali, il prelievo di pulli direttamente dal nido, l'abbandono delle tradizionali tecniche agricole e il massiccio uso di pesticidi in agricoltura.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La Tordela non sembra minacciata da fattori particolari anche se considerata in diminuzione. Può subire criticità in corrispondenza di trasformazioni ambientali permanenti o durature legate allo sfruttamento del territorio (urbanizzazione crescente in contesti agroforestali, uso di pesticidi e intensificazione delle pratiche agricole).

In Italia non è oggetto di caccia e pertanto si ravvisa la necessità di mantenere la specie protetta. Tuttavia le modalità con cui la caccia ai tordi viene praticata la rende relativamente esposta al rischio di abbattimenti involontari (Franzetti & Toso 2009).

Altre minacce sono rappresentate dall'uso di pesticidi in agricoltura, che riducono le risorse alimentari, e i fenomeni di bracconaggio.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la sua distribuzione ed ecologia in Italia ma permangono ampie lacune per quanto riguarda la sua biologia riproduttiva. Mancano infatti informazioni relative ai principali parametri demografici e migliori conoscenze sulle densità con cui la specie si distribuisce nelle diverse tipologie ambientali. E' necessario monitorare gli effettivi delle popolazioni in alcune aree campione, con particolare riguardo a quei comprensori caratterizzati da fluttuazioni numeriche più consistenti.



10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Sulla base dei dati disponibili relativi all'Italia si può proporre come FRV a scala alpina e continentale una densità pari a 3 coppie per 10 ha per diverse tipologie di habitat anche se, in contesti ottimali, può raggiungere fino a 4 coppie in fustaie ben strutturate di conifere o latifoglie.

In aree in cui la specie è considerata in diminuzione, come ad esempio in zone di pianura e settori collinari, è importante mantenere rispettivamente densità di 0.2-0.4 coppie/10 ha e di 0.5-1 coppie/10 ha.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

A livello italiano, la specie viene considerata in decremento, localmente stabile e in contrazione di areale con locali estinzioni in zone collinari e pianeggianti. La situazione generale non risulta preoccupante per i prossimi decenni ma necessita di monitoraggi quantitativi periodici per poter meglio valutare i segnali di declino registrati in alcune località del Centro e Nord Italia.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	contrazione di areale o estinzioni in zone collinari e pianeggianti	inadeguato
popolazione	in decremento	inadeguato
habitat della specie	stabile	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

Non si ravvisa l'urgenza di particolari misure di conservazione. La specie può localmente beneficiare del mantenimento di ampie zone aperte lungo i margini boschivi in ambito agro forestale.

E' importante attivare monitoraggi sul medio lungo periodo nonché promuovere politiche più sostenibili in agricoltura con progressiva riduzione di pesticidi e mantenimento di ambienti diversificati dal punto di vista ecologico in connessione con i boschi esistenti. Per le aree planiziali del Nord Italia, in cui sono presenti nuclei



nidificanti o lo erano fino a tempi recenti, è importante prevedere a scala di paesaggio la costituzione di una più fitta rete di aree verdi (tramite il mantenimento e la creazione di boschi in aree agricole > 2-4 ha) in connessione geografica soprattutto con quelli pedemontani. Per la sua conservazione a lungo termine si ravvisa la necessità di un suo mantenimento nel novero delle specie non cacciabili.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, Arpa, Sicilia, Palermo.
- Bassi E. 2007. Indagine sulla comunità avifaunistica nell'area SIC/ZPS "Alta Val del Monte" e "Alta Val de la Mare" del settore trentino del Parco Nazionale dello Stelvio (Val di Peio). Relazione interna, Parco Nazionale dello Stelvio.
- Bionda R. & Bordignon L. (Eds.) 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. Quad. Nat. Paes. VCO, 6. Provincia del VCO, Verbania.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International 2009. Species factsheet: *Turdus viscivorus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 17/2/2010.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Bordignon L. 1987. Ulteriori osservazioni ornitologiche nelle Baragge Biellesi Riv. Piem. St. Nat. 8: 249-254.
- Bon M., Semenzato M., Scarton F., Fracasso G. & Mezzavilla F. (red.) 2004. Tordela. Atlante Faunistico della provincia di Venezia. Provincia di Venezia: 57.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8. Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.
- Brichetti P. 1987. Atlante degli Uccelli delle Alpi italiane. Ed. Lamperto, Brescia.
- Brichetti P. (red.) 1988. Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane. I-IV. Riv. ital. Orn. 52: 3-50; 53: 101-144; 56: 3-39; 58: 3-39.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Tordela. Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae: 26-33.
- Brichetti P. & Gellini S. 1988. La segregazione spaziale dei Turdidae in un settore delle Alpi centrali. Avocetta 12: 31-40.
- Caula B., Beraudo P.L. & Toffoli R. 2005. Gli Uccelli della Provincia di Cuneo. Check list commentata delle specie. Lab. Terr. Educ. Amb., Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Bra.
- Cova C. 1965. Ornitologia pratica. Ed. Ulrico Hoepli, Milano



- Cramp S. 1988. Handbook of the birds of Europe and the Middle East and North Africa. Volume V - Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford. 1063 pp.
- Franzetti B. & Toso S. (a cura di) 2009. Sintesi dello stato di conservazione delle specie oggetto di prelievo venatorio ai sensi della legge 11 febbraio 1992 n. 157 e successive modificazioni". Relazione tecnica ISPRA, gennaio 2009.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 250-251.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005 Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. Di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 168-169.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle Province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 126.
- Genero F. & Benussi E. 1988. Tordela *Turdus viscivorus*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" IV Riv. ital. Orn. 58: 16-18.
- Licheri D. & Spina F., 2002. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte II: *Alaudidae* - *Sylviidae*). *Biol. Cons. Fauna*, 112: 1-208.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F., 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. *Biol. Cons. Fauna*, 103: 1-276.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). Atlas Faunae Siciliae - Aves Naturalista sicil. Num. Spec. 9: 137-138.
- Milone M. (red.) 1999. Atlante degli uccelli svernanti in Campania. Monografia N. 6 Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale, Napoli.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 288-289.



- Parodi R. 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Pordenone (Friuli-Venezia Giulia) 1981-1986. Quaderno Museo Civico di Storia Naturale di Pordenone. N. 1: 68.
- Parodi R. 1999. Gli uccelli della Provincia di Gorizia. Pubblicazione Museo Friulano di Storia Naturale. Udine. N. 42: 183-184.
- Parodi R. 2008. Avifauna del Comune di Udine. Museo Friulano di Storia Naturale. Pubbl. n. 51. Udine
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.
- Quaglierini A. 2002. Nidificazione interessanti nella Toscana nord-occidentale Riv. ital. Orn. 72: 86-88.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 277-278.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 196-197.
- Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze: 1-83.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Tordela. La fauna selvatica in Lombardia: 129.



USIGNOLO DI FIUME – *Cettia cetti*

1. Distribuzione e fenologia

Specie a distribuzione euroturanico-mediterranea (Brichetti & Fracasso 2010), è presente in Europa meridionale e occidentale, Caucasia, Africa nord - occidentale, e dall'Asia Minore orientale all'Afghanistan. In Europa è presente con la sottospecie nominale, che interessa anche l'Italia; sono note altre due sottospecie (Hagemeijer & Blair 1997).

In Italia è parzialmente sedentaria, migratrice e nidificante sulla penisola, nelle isole principali (Sardegna, Sicilia, Isola d'Elba) e nelle Eolie (Brichetti & Fracasso 2010).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). La popolazione nidificante in Europa e nell'Unione Europea è risultata in forte incremento nel periodo 1970-1990 mentre nel decennio 1990-2000 è considerata in leggero incremento e stabile a livello di UE (BirdLife International 2004a,b). A partire dagli anni '20 si è assistito a un ampliamento dell'areale della specie verso nord e ovest, che lo ha portato a colonizzare Belgio (1964), Inghilterra (1972), Germania (1975), Svizzera (1975) e Paesi Bassi (1976), ma tali progressi vennero invertiti da tre inverni rigidi consecutivi (1984/85 – 1986/87) (Hagemeijer & Blair 1997).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 340.000 – 1.100.000 coppie (BirdLife International 2004b) e corrisponde al 57-69% della popolazione europea complessiva (stimata in 600.000 – 1.600.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 200.000-400.000 coppie (BirdLife International 2004a). L'usignolo di fiume non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

L'Italia ha una notevole responsabilità per la conservazione di questa specie, in quanto la popolazione nidificante costituisce una popolazione chiave a scala europea e di UE; rappresenta infatti ben il 42% della popolazione dell'Unione Europea e il



27% della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004a,b).

4. *Movimenti e migrazione*

Nessun dato disponibile per l'Italia.

5. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale

In Italia ha manifestato una sensibile tendenza all'espansione del proprio areale a partire dall'inizio degli anni '70, colonizzando vari settori delle regioni settentrionali (Brichetti & Fasola 1990, Pedrini *et al.* 1998). La popolazione italiana appare soggetta a frequenti e ampie oscillazioni demografiche determinate dalle condizioni meteorologiche invernali che possono causare ingenti riduzioni, fino al 75% del contingente svernante (Quadrelli 1986, Vigorita & Cucè 2008). Le presenze più abbondanti si riscontrano nel settore centro – orientale della Pianura Padana (Meschini & Frugis 1993). Stabile o in decremento a livello locale; l'espansione dell'areale sembra ormai consolidata (Brichetti & Fracasso 2010).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche continentale e mediterranea; scarso e localizzato in quella alpina (lungo alcuni fondovalle).

In Piemonte stimate 100-500 cp. nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003). Il recente aggiornamento dell'atlante regionale (Aimassi & Reteuna 2007) mostra come a seguito degli inverni particolarmente rigidi e nevosi del 1984-1985 e 1985-1986 si sia verificato un crollo di almeno parte della popolazione regionale che era stata censita nel quinquennio 1980-1984 (Mingozzi *et al.* 1988). Si segnala a titolo di esempio la totale scomparsa della specie dalla Valle Tanaro negli anni 1987 e 1988, ove era molto diffusa all'inizio degli anni '80. La specie ha successivamente recuperato parte dell'areale, ma è quasi scomparsa dal Po nel Torinese ed è numericamente ridotta nel Cuneese. La presenza appare invece abbastanza stabile nel basso Vercellese e nel Novarese.

In Lombardia stimate in media 12.000 coppie nel periodo 1992-2007, con trend stabile – fluttuante, ma in provincia di Varese il recente atlante indica un apparente abbandono di zone perifluviali e collinari tra 400-600 m, che



erano occupate attorno a metà anni '80; nella bassa pianura bresciana nella primavera 2009 calo del 60-80% delle coppie nidificanti rispetto al 2008 a seguito delle sfavorevoli condizioni climatico-ambientali dell'inverno 2008-09; in provincia di Mantova censite 40-50 cp. a inizio anni '80 sul Lago Superiore di Mantova, con incremento della popolazione da inizio anni '70 e stabilizzazione da fine anni '70, escludendo fluttuazioni annuali in relazione all'andamento climatico invernale; nella Palude del Busatello (MN-VR) censiti 45 cantori nell'aprile 2007 e 10 nel 2009, con decremento imputabile alla bruciatura del canneto in marzo (Brichetti & Fracasso 2010).

In provincia di Trento stimate poche centinaia di coppie; nella prima metà degli anni '90 rilevato un incremento numerico, con colonizzazione di nuove aree (Pedrini *et al.* 1998).

In provincia di Parma decrementi rilevati da fine anni '80 lungo il Po e altri corsi d'acqua minori; in una zona umida della provincia di Modena rilevate fluttuazioni numeriche nel corso degli anni '90, con max. nel 1998 e crollo della popolazione nel 1999; nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna rilevato un decremento del 18.7 % tra il 1995-97 ed il 2004-07 (Brichetti & Fracasso 2010).

In Toscana stimate 10.000-50.000 cp. (Tellini *et al.* 1997). In comune di Firenze il recente atlante mostra un trend in declino rispetto alle precedenti indagini; la flessione principale riguarda le colline settentrionali ed è stata più marcata nel decennio 1988-1998 interessando anche il settore orientale (Dinetti 2009).

In Umbria nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante risulta in declino mentre il trend invernale è incerto (Velatta *et al.* 2010).

In provincia di Lecce areale nettamente più ampio nel 2000-07 di quello rilevato negli anni '80 (La Gioia 2009).

In Sicilia è specie comune, localmente abbondante negli ambienti umidi, risultando tra le specie più frequenti e diffuse nella regione; nel periodo 1979-2006: 1979-83 presente nel 62.3% delle tavolette; 1984-1992: 72.1% delle tavolette (+9.8% di variazione); 1993-2006: 70.7% delle tavolette (-1.3% di variazione) (AA.VV. 2008).



6. Esigenze ecologiche

L'habitat riproduttivo è costituito da fasce di vegetazione erbacea, arbustiva e/o arborea contigue a corsi o specchi d'acqua. In quest'ambito la specie ha messo in luce una discreta valenza ecologica, nidificando in varie tipologie di ambienti umidi (Pedrini *et al.* 1998). Occupa anche ambienti agricoli aridi o fortemente degradati, dove sfrutta le aggregazioni arbustive isolate (Vigorita & Cucè 2008).

In Sardegna stimate a inizio anni '80 oltre 10.000 cp (Brichetti & Fracasso 2010).

Numerosi i dati di densità rilevati sul territorio nazionale: 0.9 cp./10 ha nella Palude Brabbia (VA) (Gagliardi *et al.* 2007); 3.6 cp./10 ha nel Bosco Negri presso Pavia nel 1974; 2 ind./km nel maggio 1971, 3.5 ind./km nel 1976 e 6 ind./km nel 1984 lungo il corso dell'Oglio nella bassa pianura bresciana; in provincia di Mantova 0.7 maschi territoriali/km in un tratto del fiume Secchia nel 2001; in annate favorevoli, 40 maschi territoriali in 25 ha (16 coppie per 10 ha) alle Torbiere di Albate-Bassone (Como, M. Brambilla *ined.*); in provincia di Vicenza 1-3 maschi e 3-5 femmine/km in aree ottimali, con siepi naturali nella zona delle risorgive; in provincia di Venezia frequenze variabili tra 1.1-8.7 cp./km nel comune di Marcon nel 1989; nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna max 8.2-16.4 cp./km in zone umide del litorale ravennate, con il valore massimo rilevato in Valle Mandriole; in provincia di Pisa 5.8 territori/10 ha in un bosco misto litoraneo con fossati nel 1980; in Lunigiana 17.9 cp./10 ha in una boscaglia ripariale nel 1980; in Lazio densità variabili tra 0.9-5.9 territori/10 ha nel 2001-05 in una palude in provincia di Roma soggetta a variazioni del livello delle acque; in Sicilia elevata densità di 6 cp./0.5 ha presso Caltanissetta (Brichetti & Fracasso 2010). 22 maschi cantori rilevati in un tratto di 19 km (1.2/km) dell'Adige in Trentino (Pedrini *et al.* 1988). In comune di Firenze 1.04 cp./km² (n=107) (Dinetti 2009).

7. Biologia riproduttiva

Nidifica in coppie sparse o isolate.

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Da uno studio condotto in provincia di Vicenza nel 1986-1989 sono emersi i seguenti dati: tasso di schiusa 70.1% (I covata) e 74.5% (II covate), tasso d'involto 77% (I covata) e 86.3% (II covata), con una produttività media di 3.9-4.7 juv. involati/nido (n=43) (Tasinazzo 1993); nella pianura bresciana 3.4 pulli a fine sviluppo/nido (n=11) nel 1974-79 (Brichetti in Brichetti &



Fracasso 2010) e 3.3 pulli a fine sviluppo/nido (n=44) nel 2000-08 (Caffi in Brichetti & Fracasso 2010).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Scarsi i dati disponibili. In Inghilterra, su 41 uova nella prima covata, schiusa del 98%; su 14 prime covate, almeno 12 hanno portato juv all'involo (86%); su 4 seconde covate, nessuna ha portato juv all'involo (Bibby 1982 in Cramp 1992).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In ambienti limitrofi al Lago Maggiore, nel vicino Canton Ticino, è stata riscontrata una probabile perdita di covate a seguito di fluttuazioni del livello delle acque (Schmid *et al.* 1998).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Tra i fattori naturali di maggior peso nel regolare la dinamica di popolazione, il clima sembra rivestire un ruolo di primo piano: in particolare, le basse temperature invernali paiono essere la causa di drastici decrementi nella popolazione nidificante, fino a comportare estinzioni locali (Quadrelli 1986, Hagemeyer & Blair 1997, Pedrini *et al.* 1998)

Per quanto concerne la disponibilità di habitat idonei, la specie mostra un'ampia valenza ecologica ed evidenzia una notevole tolleranza nei confronti delle situazioni alterate e ciò fa pensare che sarebbero sufficienti interventi di modesta entità in alcuni contesti non ottimali per favorirne l'insediamento o l'espansione. Ad esempio, sono da vedere con favore interventi di ripristino della vegetazione ripariale o di mantenimento della stessa, evitando la dannosa 'ripulitura' delle scarpate fluviali (Pedrini *et al.* 1998).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie relativamente ben studiata per quanto concerne valori di densità e parametri demografici a scala locale (Brichetti & Fracasso 2010). Si ritiene opportuno un monitoraggio a larga scala della specie, al fine di verificare eventuali 'crolli' della popolazione nidificante, considerato il notevole rilievo della popolazione italiana a scala europea e di UE.



10. FRV (*Favourable Reference Value*)

I valori di densità noti presentano una notevole variabilità, anche a causa delle forti fluttuazioni numeriche a cui è soggetta la specie. In annate favorevoli per la specie, a scala locale si propone un FRV di 10 coppie per 10 ha, anche se in contesti ottimali può raggiungere valori decisamente più elevati (17.9 cp/10 ha in Lunigiana, 16 coppie per 10 ha nel Comasco). A scala di comprensorio, per lunghi tratti di corsi d'acqua, si propone un valore di riferimento pari a 5 coppie per km in ambienti favorevoli, 15 coppie per km in ambienti particolarmente idonei, 1 coppia per km per aree meno vocate. Anche in questo caso sono comunque noti valori più elevati in aree eccezionalmente vocate (16 cp/km in Valle Mandriole, RA).

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La popolazione nidificante è stata oggetto di forte decremento numerico in alcune aree a seguito degli inverni rigidi di metà anni '80, e di successiva ripresa.

La specie non sembrerebbe essere oggetto di minacce particolarmente significative e il suo stato di conservazione è verosimilmente buono.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	in calo a seguito di inverni rigidi a metà anni '80, attualmente in ripresa	favorevole
popolazione	complessivamente stabile, soggetta ad ampie fluttuazioni	favorevole
habitat della specie	verosimilmente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

Bioregione alpina + continentale:

situazione inadeguata per collasso popolazione durante inverni rigidi

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	soggetta a fluttuazione	inadeguato
habitat della specie	stabile	favorevole
complessivo		inadeguato



→ GIALLO

Bioregione mediterranea:

situazione stabile

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	probabilmente stabile nel complesso, ma poco conosciuta	favorevole
habitat della specie	stabile, ma poco conosciuto	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

La specie sembrerebbe non necessitare di particolari strategie di conservazione, in quanto mostra un'ampia valenza ecologica e soffre di cali forti e repentini soprattutto per cause naturali, a seguito di inverni rigidi. D'altro canto, trattandosi di specie legata soprattutto ad ambienti ripariali, l'usignolo di fiume trarrebbe senz'altro beneficio (come numerose altre specie nidificanti lungo le sponde di corpi idrici) se si evitassero brusche variazioni del livello delle acque durante la stagione riproduttiva e dall'adottare criteri naturalistici nella gestione della vegetazione spondale, evitando fresature e tagli a raso, anzi incrementando la presenza di vegetazione erbacea e arboreo-arbustiva lungo le rive.



Bibliografia

- AA.VV., 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, VII.
- Biondi M., Guerrieri G. & Pietrelli L. 1989. La nicchia di foraggiamento in sei specie di Passeriformi presenti in inverno sul litorale romano. *Sitta* 3: 45-54.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. reg. Sci. nat.*, Torino, 20: 177-230.
- Brichetti P. & Fasola M., 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Università di Pavia e Regione Lombardia.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2010. Ornitologia Italiana Vol. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Caldonazzi M., Marsilli A., Torboli C. & Zanghellini S. 2001. Andamento delle popolazioni nidificanti di *Acrocephalus* spp., Usignolo di fiume *Cettia cetti* e Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus* in biotopi trentini: 1993-2000. *Avocetta* 25: 48.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di), 2008. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini.
- Caula B., Beraudo P. L., Toffoli R. 2005. Gli uccelli della Provincia di Cuneo. Checklist commentata delle specie. Lab. Terr. Educ. Ambi., Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Bra.
- Cignini B. & Zapparoli M. 1996. Atlante degli Uccelli Nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Volume VI. Oxford University Press, Oxford.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.



- Fracasso G. 1979. L'espansione del Rusignolo di fiume *Cettia cetti* (Temm.) in provincia di Vicenza. *Lav. Soc. Ven. Sc. Nat.* 4: 61-63.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- La Gioia G. (a cura di) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni Del Grifo.
- Palestrini C., Pavignano I. & Rolando A. 1988. Primi dati su territorialità interspecifica e habitat selection nei Silvidi di palude. *Naturalista Sicil. Suppl.* 12: 307-311.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Quadrelli G. 1986. Effetto di un inverno rigido sull'Usignolo di fiume *Cettia cetti* in un'area della bassa padana. *Riv. ital. Ornit.* 56: 261-262.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Tasinazzo S., 1993. Breeding ecology of Cetti's warbler (*Cettia cetti*, Aves) in northeastern Italy. *Boll. Zool.* 60: 185-192.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



BECCAMOSCHINO – *Cisticola juncidis*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropicale (Brichetti & Fracasso 2008). Il beccamoschino nidifica nelle regioni equatoriali, tropicali e subtropicali dall'Africa all'Australia, e in Europa è presente fino a 1.000 m nella regione mediterranea, dalla quale si distribuisce fino alle regioni a clima atlantico. Sverna nell'ambito dell'areale, a sud fino al Nord Africa (Brichetti & Fracasso 2008).

Nel Paleartico occidentale è presente con 3 sottospecie, di cui la nominale e *cisticola* interessano in diversa misura l'Italia (Brichetti & Fracasso 2008).

Di interesse biogeografico le piccole popolazioni attribuite alla sottospecie *C.j. cisticola* presenti nell'isola di Pantelleria e nelle isole Pelagie, in particolare a Lampedusa, apparentemente colonizzate dai primi anni '90 (Corso 2005, Brichetti & Fracasso 2008).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). La popolazione nidificante in Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile nel periodo 1970-1990 e anche nel successivo decennio 1990-2000 (BirdLife International 2004 a,b). Negli anni '70 la specie ha attraversato una fase di forte espansione a nord del suo areale europeo, colonizzando i seguenti Paesi: Belgio nel 1964, Paesi Bassi, Slovenia e Croazia nel 1974, Germania e Svizzera nel 1975. I rigidi inverni del 1978/79, 1982/83 e a seguire nella metà degli anni '80 hanno portato a una drastica contrazione dell'areale e al declino delle popolazioni dell'Europa nord-occidentale e centrale. La specie ha cessato di nidificare alla fine degli anni '80 in Francia centrale e nord-occidentale, Paesi Bassi e Svizzera (Hagemeijer & Blair 1997, Schmid *et al.* 1998).

Il trend della popolazione a livello globale viene valutata in incremento (BirdLife International 2009).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 230.000 – 1.100.000 coppie (BirdLife International 2004b) e corrisponde all'intera popolazione europea e a una frazione inferiore al 5% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 100.000-300.000 maschi cantori (BirdLife International 2004a).

Il beccamoschino non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).



Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

L'Italia ha una notevole responsabilità per la conservazione di questa specie, in quanto la popolazione nidificante costituisce una popolazione chiave a scala europea e di UE; rappresenta infatti ben un terzo (30%) della popolazione dell'Unione Europea ed europea complessiva (dati BirdLife International 2004a,b).

4. Movimenti e migrazione

Specie stanziale; nessun dato disponibile per l'Italia.

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Il beccamoschino è specie principalmente sedentaria e dispersiva, con colonizzazioni e sparizioni in relazione alle condizioni climatiche invernali e degli habitat riproduttivi. La diffusione nelle zone interne della Pianura Padana è stata probabilmente favorita da una serie di inverni miti tra gli anni '70 e l'inizio del decennio successivo ed ha probabilmente avuto origine dalle regioni costiere alto-adriatiche; locali espansioni di areale hanno interessato nello stesso periodo anche le regioni centrali (Brichetti & Fracasso 2008).

La popolazione nidificante italiana è soggetta a fluttuazioni numeriche, legate in modo evidente alle condizioni climatiche invernali, il cui andamento negativo può determinare addirittura la scomparsa della specie per lunghi periodi, come nei 3-4 anni successivi al rigido inverno 1984-85 che ha caratterizzato in particolare le regioni settentrionali ma anche le aree costiere (ad esempio in Toscana, Baccetti in Tellini *et al.* 1997). Presenze più consistenti e stabili si hanno nelle aree costiere. La distribuzione è complessivamente stabile, con fluttuazioni nel lungo periodo (Brichetti & Fracasso 2008). In Italia la sottospecie nominale è parzialmente sedentaria, migratrice e nidificante in gran parte del Paese e in varie isole minori, a esclusione delle Alpi e dei rilievi appenninici più interni, dove l'eventuale presenza è solo temporanea in quanto legata a serie di inverni miti (per es. in provincia di Bolzano negli anni '70; Niederfriniger *et al.* 1996). Le popolazioni delle regioni settentrionali e delle aree montane sono parzialmente migratrici, a differenza delle rimanenti che evidenziano un



elevato grado di sedentarietà. In Pianura Padana, dove risulta parzialmente migratrice, l'areale appare frammentato e instabile ai margini settentrionali e occidentali, sia a causa del carattere effimero degli habitat utilizzati (per es. in Piemonte numero di unità di rilevamento coincidenti tra il 1980-84 e il 1994-1998, ma solo una risultante in comune; Aimassi & Reteuna 2007) sia in relazione alle fluttuazioni numeriche conseguenti alle condizioni climatiche invernali (Brichetti & Fracasso 2008).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche continentale e mediterranea.

Il recente aggiornamento dell'atlante regionale (Aimassi & Reteuna 2007) mostra come la specie sia stata rilevata nello stesso numero di unità di rilevamento della precedente indagine (1980-1984, Mingozzi *et al.* 1988), ma soltanto una di queste è in comune.

In Lombardia stimate probabilmente 500 – 1.500 cp. nel periodo 1992-2007, con trend sconosciuto a causa delle ampie fluttuazioni a cui è soggetta la popolazione regionale (Vigorita & Cucè 2008). In provincia di Brescia meno di 10 cp. nel 1975-84, crollo della popolazione nei periodi 1978-81 e 1985-87 e successivi recuperi negli anni '90; nelle Valli del Mincio (MN) 20 cantori nella primavera 2007 e 1 nel 2008 nelle stesse aree; nelle Paludi di Ostiglia (MN-VR) 5 cantori nel 2007 e 1 nel 2008 (Brichetti & Fracasso 2008).

In Toscana stimate probabilmente oltre 50.000 cp. nelle annate favorevoli (Tellini *et al.* 1997). In comune di Firenze censite 102 coppie, con trend in declino; contrazione nelle fasce collinari settentrionali e meridionali che rappresentavano le aree maggiormente colonizzate nel decennio 1988-1998 (Dinetti 2009).

In Umbria nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante risulta in leggero declino, mentre quella svernante (numericamente ridotta) ha mostrato andamento incerto (Velatta *et al.* 2010).

In Lazio, nel periodo 2000-2005, la specie ha mostrato a livello regionale una modesta tendenza alla diminuzione (Regione Lazio 2007); in provincia di Frosinone 3 cp in 4.6 ha nel 1978, nessuna nel 1979 a seguito di rigide condizioni invernali e 4 nel 1980 (Fratricelli 1981).



A Napoli stimate circa 30 cp, con decremento del 10.6% delle unità di rilevamento occupate tra il 1990-94 e il 2001-05 a seguito di inverni rigidi e a perdita di habitat (Fraissinet 2006 in Brichetti & Fracasso 2008).

In provincia di Lecce, il recente atlante conferma la distribuzione mostrata dall'atlante nazionale negli anni '80 (Meschini & Frugis 1993, La Gioia 2009).

In Sicilia la specie ha popolazioni fluttuanti in relazione alle variazioni annuali del clima; abbastanza frequente in tutta la regione ove é sedentario al di sotto dei 1000 m; nell'ultimo ventennio ha colonizzato Ustica, ove é successivamente andato diminuendo fino a scomparire del tutto nel 2006; dati 1979-2006: 1979-83: presente nel 77.8% delle tavolette, 1984-1992: 81.1% delle tavolette (+3.4% di variazione), 1993-2006: 91.2% delle tavolette (+10.1% di variazione) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica in ambienti aperti, erbosi e cespugliosi, sia all'interno o ai margini di zone umide d'acqua dolce o salmastra sia in zone prative ben drenate; localmente utilizza aree risicole, torbiere, zone aeroportuali, cantieri stradali, lottizzazioni industriali, coltivazioni estensive asciutte di cereali (frumento, avena, orzo) invase da erbe infestanti, incolti con copertura erbacea alta e folta, anche in prossimità di abitazioni e all'interno di centri urbani. Diffusa dal livello del mare fino a 500 m, con presenze più localizzate fino a 1.100 – 1.150 m sull'Appennino centrale e meridionale. Durante lo svernamento evidenzia sostanzialmente le stesse esigenze ecologiche, anche se si notano sia una preferenza per aree soleggiate e riparate dai venti freddi sia uno spostamento del baricentro distributivo verso quote inferiori (Brichetti & Fracasso 2008). Sempre in inverno è stata notata una preferenza per le zone umide (Biondi *et al.* 1989). In Piemonte stimate 0-20 cp. nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003).

Massimo di 3 maschi in 1.5 ha in Piemonte (Mingozzi *et al.* 1988); nella bassa pianura bresciana 3 cantori in 4 kmq (0.75/km²) di coltivazioni erbacee nel 1999; in provincia di Venezia nel 2003, 2004 e 2005 rilevate densità/km² rispettivamente di 8, 5.5 e 2.5 maschi cantori in Valle Vecchia di Caorle; in provincia di Gorizia locali concentrazioni di 7-8 cantori in pochi ettari in aprile lungo la costa; in comune di La Spezia 0.2 cp/km²; in Lunigiana 1.3 cp/10 ha a scala locale (una boscaglia ripariale);



in comune di Livorno 4 cp/km²; nel Padule di Scarlino (GR) stimate 30-40 cp/400 ha (7.5–10 cp/km²); in provincia di Roma densità variabili di 5.9-6.4/10 ha, max 13-14 negli habitat adatti; 2-4 nidi/ha in aree ottimali della Sicilia (Brichetti & Fracasso 2008). In comune di Firenze 1 cp/km² (Dinetti 2009).

7. *Biologia riproduttiva*

Coppie isolate, localmente più femmine raggruppate in relazione al regime tendenzialmente poligamico (anche 4 nello stesso territorio, Taillandier 1993 in Yeatman – Berthelot 1995).

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessun dato disponibile per l'Italia (Brichetti & Fracasso 2008).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

La specie è molto prolifica. In Francia (Bretagna meridionale) è stato riscontrato che un maschio porta all'involo in media 10-16.5 juv all'anno (Taillandier 1993 in Yeatman – Berthelot 1995).

In Normandia, uova schiuse con successo 80%, tasso d'involo 93%, successo riproduttivo complessivo 75% (Chartier 1988 in Cramp 1992).

In Giappone, su 446 uova deposte da adulti in 86 nidi, il 57.4% si sono schiuse e il 53.5% dei juv si sono involati, per un successo complessivo del 30.7% (Ueda 1985 in Cramp 1992).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Lo sfalcio degli argini e la 'pulitura' delle rive dei canali in periodo riproduttivo possono essere causa di distruzione di nidi (Brichetti & Fracasso 2008).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Sebbene le condizioni climatiche invernali restringano la sua distribuzione (tre giorni consecutivi su dieci di gelo o di leggera copertura nevosa possono decimarne i numeri; le regioni con più di 15 giorni di gelo per inverno non possono normalmente sostenere una popolazione), la perdita degli habitat idonei rappresenta la minaccia principale per la specie (bonifiche, irrigazioni, conversione di prati, distruzione degli incolti, pulitura delle rive dei canali). Questi due fattori determinano la maggior parte delle fluttuazioni (Hagemeijer & Blair 1997).



9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Essendo uno degli uccelli di più facile rilevamento in estate, la specie è ben studiata per quanto concerne distribuzione e valori di densità. Nessuno studio è stato invece condotto relativamente ai parametri demografici, la cui realizzazione è senza dubbio auspicabile in futuro. A cause delle ampie fluttuazioni a cui è soggetta, si ritiene opportuno un monitoraggio a larga scala ed a lungo termine della specie, al fine di verificarne l'andamento demografico.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

I valori di densità noti presentano una notevole variabilità, anche a causa delle forti fluttuazioni numeriche a cui è soggetta la specie, con densità assai ridotte o estinzioni locali a seguito di inverni rigidi.

In periodi favorevoli per la specie, a scala locale si propone un FRV di 10 maschi cantori per 10 ha, anche se in contesti ottimali può raggiungere valori più elevati (13-14 cantori/10 ha in ambienti ottimali in provincia di Roma, (Brichetti & Fracasso 2008); fino a 3 maschi in 1.5 ha in Piemonte, Mingozi *et al.* 1988).

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

La popolazione nidificante è oggetto di forti fluttuazioni, soprattutto in Italia settentrionale, ove è stata oggetto di forte decremento numerico a seguito degli inverni rigidi di metà anni '80, e di successiva ripresa. Il beccamoschino non sembrerebbe essere oggetto di minacce particolarmente significative ma trattandosi di specie soggetta a forti fluttuazioni ed estinzioni locali nel breve periodo, non supportate da dati evidenti di stabilità nel lungo periodo, si ritiene di valutare la popolazione con status 'inadeguato'.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	complessivamente stabile nel lungo periodo	favorevole
popolazione	specie sensibile a vistose fluttuazioni a breve periodo	inadeguato
habitat della specie	verosimilmente stabile nel complesso	favorevole



complessivo		inadeguato
-------------	--	------------

→ GIALLO

Bioregione alpina + continentale:

situazione inadeguata per collasso popolazione durante inverni rigidi e habitat in declino

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione causa inverni rigidi	inadeguato
popolazione	soggetta a fluttuazione	inadeguato
habitat della specie	in declino	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione mediterranea:

situazione stabile

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	probabilmente stabile nel complesso, ma poco conosciuta	favorevole
habitat della specie	stabile, ma poco conosciuto	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

La specie soffre di cali forti e repentini per cause naturali (inverni rigidi) e antropiche (degrado e distruzione degli habitat idonei). Relativamente a quest'ultimo aspetto, una strategia di conservazione della specie deve mirare al mantenimento e ripristino di incolti prativi e fasce erbacee. In particolare, nel caso di fasce erbacee lungo fossi e canali gli interventi di manutenzione non devono essere condotti durante la stagione riproduttiva della specie (soprattutto nel bimestre maggio – giugno).



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, VII.
- Biondi M., Guerrieri G. & Pietrelli L. 1989. La nicchia di foraggiamento in sei specie di Passeriformi presenti in inverno sul litorale romano. *Sitta* 3: 45-54.
- BirdLife International, 2009. Species factsheet: *Cisticola juncidis*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 8/4/2010.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. reg. Sci. nat.*, Torino, 20.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. *Natura Bresciana Monografie* N. 8: 69.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Università di Pavia e Regione Lombardia.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Ornitologia Italiana Vol. 5 – Turdidae - Cisticolidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P. & Gargioni A. 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella "bassa" pianura lombarda (Italia settentrionale). *Natura Bresciana* 34: 67-146.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di) 2008. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Volume VI. Oxford University Press, Oxford.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano.
- Fratricelli F. 1981. Riconquista di territori da parte del Beccamoschino, *Cisticola juncidis*, nel Lazio meridionale. *Riv. ital. Orn.* 51: 126.



- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna.
- Grattini N. 2007. Nidificazione tardiva di Beccamoschino, *Cisticola juncidis*, nel Mantovano (Italia settentrionale). *Riv. ital. Orn.* 77: 58-59.
- Gruppo NISORIA, 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- La Gioia G. (a cura di) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni Del Grifo.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. *Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino* VIII.
- Niederfriniger O., Schreiner P. & Unterholzner L. 1996. Atlas der Vogelwelt Sudtirols. AVK. Tappeiner/Athesia, Bolzano.
- Parodi R. 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Pordenone (Friuli-Venezia Giulia) 1981-1986. *Quaderno Museo Civico di Storia Naturale di Pordenone*. N. 1: 65.
- Parodi R. 1999. Gli uccelli della provincia di Gorizia. Pubblicazione Museo Friulano di Storia Naturale. Udine. N. 42.
- Regione Lazio, 2007. Programma di Sviluppo Rurale del Lazio per il periodo 2007/2013. Farmland Bird Index. Relazione tecnica, Agriconsulting s.p.a.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.



Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.

Yeatman-Berthelot D. 1995. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France 1985-1989. Société Ornithologique de France.



SALCIAIOLA – *Locustella luscinioides*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione euroturanica (Brichetti & Fracasso 2010). La salciaiola è legata a canneti e cariceti, e per tale motivo presenta una distribuzione frammentaria e piuttosto discontinua in un'ampia fascia compresa tra il 36° ed il 60° parallelo, in Europa occidentale, centrale ed orientale, che va dall'Inghilterra sud-orientale, la Francia nord-occidentale e il Portogallo ad ovest fino al Volga ed agli Urali a est, e dall'Estonia a nord al Mediterraneo a sud. E' inoltre presente con un areale disgiunto nella zona compresa tra il Mar Caspio occidentale e la Siberia sud-occidentale (valle dell'Ob) (Hagemeijer & Blair 1997).

Migratore transahariano, sverna tra il Sahara e la fascia delle foreste equatoriali, soprattutto nel sud del Sudan (Hagemeijer & Blair 1997).

In Europa è presente fino ai Balcani con la sottospecie nominale, che interessa anche l'Italia, e con la sottospecie *sarmatica*; è nota un'altra sottospecie (Hagemeijer & Blair 1997).

In Italia è migratrice e nidificante localizzata sulla penisola, con continuità solo nella Pianura Padana interna e lungo le coste settentrionali della Toscana (Meschini & Frugis 1993, Brichetti & Fracasso 2010).

2. Status e conservazione

A livello globale lo stato di conservazione viene valutato 'a minor rischio' in quanto trattasi di specie in declino ma con vasto areale di distribuzione (BirdLife International 2009).

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). La popolazione nidificante in Europa e nell'Unione Europea, dopo una fase di espansione nei settori settentrionale e occidentale della sua distribuzione avvenuta soprattutto negli anni '60, è risultata stabile nel periodo 1970-1990 e anche nel decennio 1990-2000, benché durante quest'ultimo periodo si siano registrati declini di alcune popolazioni (Tucker & Heath 1994, BirdLife International 2004 a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 42.000 – 100.000 coppie (BirdLife International 2004b) e corrisponde all'8-13% della popolazione europea complessiva (stimata in 530.000 – 800.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24%



della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 200-400 maschi cantori (Brichetti & Fracasso 2010).

La salciaiola è considerata specie vulnerabile (VU) nella Lista Rossa Nazionale, a causa dell'areale frammentato e limitato in estensione (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta una frazione non significativa (<1%) della popolazione nidificante europea (dati BirdLife International 2004a,b).

4. Movimenti e migrazione

Le maggiori catture sono state conseguite in Val Campotto (Ferrara) nel periodo tardo-estivo ed all'inizio dell'autunno. Altri campioni relativamente abbondanti sono stati raccolti in aree umide costiere di Veneto e Friuli-Venezia Giulia, ed in minor misura in Toscana. Colpisce l'assoluta rarità della specie tra quelle inanellate su isole e coste tirreniche nel corso della migrazione primaverile quando pure lo sforzo di cattura è particolarmente intenso per l'attività svolta nell'ambito del PPI.

Nel periodo di oltre 20 anni qui considerato i totali annuali di rado superano i 30 soggetti. L'andamento storico delle catture mostra un primo incremento alla fine degli anni '80, e quindi una nuova tendenza positiva negli anni '90, con un massimo di circa 70 uccelli inanellati nell'anno 2000. Le catture risultano concentrate soprattutto nella stagione post-riproduttiva, tra fine luglio e fine settembre.

Ben due delle quattro segnalazioni originano da attività di inanellamento. Ciò è spiegabile anche in relazione alla bassa probabilità di contatto con questa specie, dovuta sia alla limitata abbondanza che alla sua ecologia legata agli ambienti di canneto. Le altre due segnalazioni si riferiscono a soggetti deliberatamente catturati tra gli anni 1950 e 1960, prima che la specie venisse protetta. Sempre l'attività di inanellamento ha portato alla segnalazione all'estero dei due soggetti italiani.

Le ricatture estere si riferiscono alla migrazione post-riproduttiva, tra l'ultima decade di agosto e la fine di settembre.

I dati di inanellamento in Italia indicano un massimo sia nel numero di uccelli catturati che nell'indice relativo di abbondanza nella prima decade di agosto, con frequenze elevate nel resto del mese ed una diminuzione marcata a partire dall'inizio



di settembre. In agosto e settembre le condizioni fisiche delle salciaiole presenti in Italia mostrano frequenze progressivamente crescenti di soggetti grassi, con livelli massimi proprio alla fine di settembre, a conferma di come il nostro Paese sia attraversato da animali pronti per i lunghi voli ininterrotti ipotizzati per la specie. La Salciaiola si caratterizza per alti livelli di riserve energetiche anche a latitudini ben più settentrionali nell'Europa nord-occidentale (Cramp 1992). I bassi numeri di soggetti marcati in primavera mostrano livelli massimi nel mese di aprile.

Due soggetti risultano inanellati in Germania, gli altri due rispettivamente in Olanda e Francia. Entrambi i soggetti tedeschi, di cui uno inanellato da pulcino, sono stati marcati in periodo riproduttivo, così come quello francese. Tre delle località di ricattura italiane sono poste a SE rispetto ai siti di inanellamento. La specie ha ampi quartieri di svernamento sub-sahariani che si sviluppano soprattutto verso Est nel continente africano. Le poche segnalazioni sono ampiamente distribuite in Italia, dalle regioni settentrionali continentali, all'Alto Adriatico, alle coste tirreniche campane.

Due le segnalazioni all'estero, entrambe di soggetti marcati nel settembre 1992 sulla costa settentrionale toscana e controllati da inanellatori in Svizzera, a due anni di distanza, rispettivamente in aprile ed agosto. Anche questi dati suggeriscono assi di spostamento NW-SE che interessano l'Italia (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

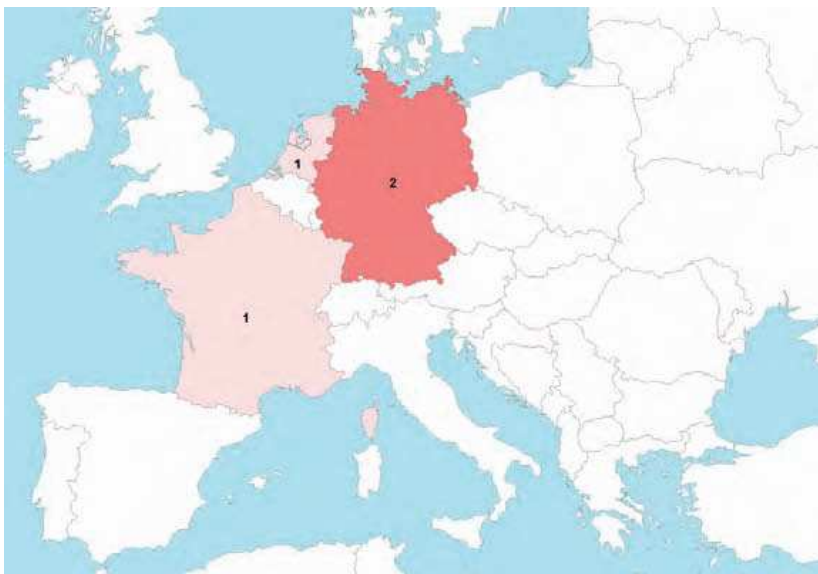




Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione nidificante in Italia è soggetta a decremento, con locali sparizioni e situazioni di stabilità locale. In vari siti riproduttivi il trend negativo pare essersi accentuato a partire da metà anni '90 (Brichetti & Fracasso 2010).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente soprattutto nella regione biogeografica continentale e con poche coppie in quella mediterranea (Toscana).

In Piemonte stimate 5-20 coppie nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003), ma probabilmente scomparsa negli ultimi anni, anche se sono stati raccolti indizi a fine anni '90 (Boano in Aimassi & Reteuna 2007) (Brichetti & Fracasso 2010).

In Lombardia la specie viene definita in declino (Vigorita & Cucè 2008); stimate 120-150 coppie negli anni '80, con max. concentrazioni di 12-20 coppie nella Riserva Naturale Palude Brabbia (VA), 41 coppie in tre siti di complessivi di 130 ha in Lomellina (PV) e 30-40 coppie nel Lago Superiore di Mantova (Brichetti & Fasola 1990); in provincia di Varese la popolazione della Riserva Naturale Palude Brabbia risulta sostanzialmente stabile negli ultimi due decenni, con 15-17 coppie nel 1983-87 e 17-20 nel 1996, mentre risulta in calo nella limitrofa Riserva Naturale del lago Biandronno, dove da un valore di 5-10 coppie a metà degli anni '80 si è passata a 1 coppia nel



2003-2005 (Gagliardi et al 2007); in provincia di Brescia stimate 12-15 coppie a metà anni '70 nella Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino, diminuite a 11-13 nel 1982 ed a 5-8 nel 2003; in provincia di Mantova valutate non oltre 20-30 coppie nel 2005, in diminuzione rispetto ai decenni precedenti in quanto a metà anni '80 la popolazione mantovana si aggirava sulle 40-50 coppie, con nucleo principale nel Lago Superiore di Mantova e nuclei secondari (circa 5 coppie ciascuno) nelle Torbiere di Marcaria e nella Palude del Busatello, in parte ricadente in provincia di Verona; in quest'ultimo sito censiti 2-4 cantori nel 2007 e 2 nel 2009 (Brichetti & Fracasso 2010).

In provincia di Venezia primo accertamento di nidificazione in Valle Vecchia di Caorle nel 2004, con 5 maschi cantori censiti in 200 ha di fragmiteto-tifeto, diminuiti a 2 nel 2006-07 (Sgorlon ined.); in provincia di Verona stimate poco meno di una decina di coppie a metà anni '80, di cui 3-5 nella Palude del Busatello e 2-3 in quella Brusà-Valette (Brichetti & Fracasso 2010).

In provincia di Modena localizzata in una paio di siti nell'area delle Valli di Mortizzuolo forse con meno di 10 coppie nel 1982-90, presenza riconfermata anche attualmente con 4-5 (max. 10) coppie; in provincia di Bologna è presente da tempo in alcuni siti del settore nord-orientale (soprattutto presso Molinella e Medicina) e a differenza di *Acrocephalus scirpaceus* e *A. arundinaceus* denota una scarsissima propensione a colonizzare nuove zone umide ripristinate, evidenziando una spiccata fedeltà ai canneti utilizzati in passato, anche se degradati; la popolazione è stimata in 10-15 coppie nella seconda metà degli anni '90 (Tinarelli in Brichetti & Fracasso 2010).

In Toscana stimate 50-100 coppie a inizio anni '90, con popolazione concentrata soprattutto a Massaciuccoli (Tellini *et al.* 1997); in zone umide protette della parte nord-occidentale della regione rilevate 35 coppie nel 1999 e max. concentrazione di 30 coppie nel Padule di Fucecchio (Brichetti & Fracasso 2010).

6. Esigenze ecologiche

La salciaiola nidifica in zone umide, paludi, torbiere, canneti perilacustri. L'habitat riproduttivo è riconducibile a fragmiteti e tifeti estesi (almeno qualche dozzina di ettari; i piccoli canneti vengono infatti utilizzati irregolarmente e tende a frequentare



soprattutto le zone interne dei canneti) e maturi o ad associazioni miste con presenza di altre essenze caratteristiche della vegetazione igrofila, in particolare carici, giunchi, vegetazione erbacea medio – alta ed essenze arboree ed arbustive quali *Alnus glutinosa*, *Salix* sp., *Populus* sp. (Palestrini *et al.* 1988, Bricchetti & Fasola 1990, Schmid *et al.* 1998, Vigorita e Cucè 2008).

Nella Riserva Naturale di Valenza (AL) 1 maschio cantore/100-150 m di canneto perilacustre negli anni '80 (Mingozzi *et al.* 1988); nella Riserva Naturale Palude Brabbia (VA) densità max. di 5 cp./10 ha in formazioni dominate da *Carex*, associato a *Cladium* e secondariamente a *Phragmites* (Gagliardi *et al.* 2007); in provincia di Como 1.5 territori/10 ha sul Lago di Alserio nel 1987 (Bricchetti & Fracasso 2010); in provincia di Cremona stimati 6 maschi cantori in un canneto di sei ettari nella Riserva Naturale della Lanca di Gussola (Ravasini 1995); 8-10 maschi cantori/10 ha a Suese e Massaciucoli (Tellini *et al.* 1997); in zone umide protette della parte nord-occidentale della Toscana densità media di 0.27 cp./10 ha (n=35) e max. densità di 1.37 cp./10 ha nel 1999 (Bricchetti & Fracasso 2010).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Assai scarsi i dati disponibili: 3.2 pulli a fine sviluppo/nido (n=5) nelle Torbiere del Sebino (BS) nel 1974-79 (Bricchetti in Bricchetti & Fracasso 2010).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

In Polonia, su 73 nidi il 44% è andato perso (27.4% dovuto a predazione). Il 95.4% delle uova si sono schiuse e la produttività media è stata di 2.5 juv/coppia per stagione riproduttiva (Pikulski 1986 in Cramp 1992).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

Da uno studio condotto in Polonia su 73 nidi, la predazione è risultata essere la principale causa di insuccesso riproduttivo, soprattutto nei confronti di nidi posti più vicini a terra o all'acqua (per lo più a una distanza inferiore a 15 cm). La predazione durante il periodo di incubazione è risultata inferiore rispetto alla fase di allevamento dei pulcini (Pikulski 1986 in Cramp 1992).



8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La salciaiola è soggetta a fluttuazioni nel breve periodo, probabilmente a causa di cambiamenti ambientali nei siti riproduttivi dovuti a bonifiche, successione naturale della vegetazione, oltre alle condizioni meteorologiche in Africa, nelle aree di svernamento (Hagemeijer & Blair 1997)

Anche la variazione dei livelli delle acque può incidere sulle fluttuazioni delle popolazioni anche da un anno all'altro; i settori di canneto o tifeto non inondati all'arrivo degli uccelli non vengono occupati (Schmid *et al.* 1998).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie relativamente ben studiata per quanto concerne distribuzione e valori di densità delle due principali popolazioni italiane, quella lombarda e quella toscana (Brichetti & Fracasso 2010). Trattandosi di specie in declino e presente in Italia con poche centinaia di maschi cantori, si ritiene opportuno un monitoraggio a larga scala della specie, al fine di verificare le cause di tale declino e avviare eventuali strategie di conservazione attraverso interventi di gestione delle zone umide, come già indicato dalla Lista Rossa nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Non è possibile formulare un FRV per questa specie, stante la mancanza di sufficienti informazioni sui parametri demografici e riproduttivi.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

La popolazione nidificante in Italia veniva stimata in 1.000-3.000 coppie nel 2003 (BirdLife International 2004a) ed attualmente viene stimata in 200 – 400 maschi cantori (Brichetti & Fracasso 2010). La specie si è verosimilmente estinta in Piemonte e la popolazione nidificante in Lombardia (numericamente la più consistente in Italia) è soggetta a recente significativo decremento, con abbandono di alcuni siti riproduttivi (Vigorita & Cucè 2008), malgrado i siti riproduttivi più importanti siano zone umide soggette a tutela e a interventi di conservazione e gestione.

Anche nel dipartimento francese del Rhone – Alpes, confinante con l'Italia, la specie ha recentemente subito una marcata contrazione (CORA 2003 in Aimassi & Reteuna



2007) e una certa variabilità dei siti riproduttivi è evidente anche in Svizzera, benché il numero di siti occupati risulti in incremento (Schmid *et al.* 1998).

A seguito di tale marcato decremento, si valuta quindi cattivo lo stato di conservazione della specie in Italia.

Fattore	Stato	stato di conservazione
range	in calo	cattivo
popolazione	in calo	cattivo
habitat della specie	verosimilmente in declino	inadeguato
complessivo		cattivo

→ ROSSO

Bioregione continentale:

situazione nel complesso sfavorevole, con contrazione di areale e di popolazione

Fattore	stato	stato di conservazione
range	in calo	cattivo
popolazione	in calo	cattivo
habitat della specie	verosimilmente in declino	inadeguato
complessivo		cattivo

→ ROSSO

Bioregione mediterranea:

mancono dati recenti (anni 2000) di stima della popolazione nidificante in Toscana, e non risulta quindi possibile effettuare una valutazione sul suo stato di conservazione nella bioregione mediterranea, anche se nella Lista rossa degli uccelli nidificanti della Toscana che risale a metà anni '90 (Sposimo & Tellini 1995) la specie veniva già classificata come 'rara'. Si presume che l'habitat utile alla specie sia stabile, in quanto trattasi prevalentemente di zone umide protette.



fattore	Stato	stato di conservazione
range	sconosciuto	sconosciuto
popolazione	In declino	cattivo
habitat della specie	verosimilmente in declino	inadeguato
complessivo		cattivo

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

La salciaiola è specie in declino e legata ad habitat assai localizzati; per tale motivo si rendono necessari interventi di gestione e conservazione degli habitat idonei nei siti riproduttivi noti e in quelli abbandonati solo di recente. La tutela delle zone umide idonee può non risultare sufficiente per mantenere l'habitat di nidificazione in buono stato di conservazione, anche per cause naturali quali il livello non idoneo delle acque (richiede canneti inondati) o la successione della vegetazione palustre, che possono richiedere interventi mirati di *wetland management*.

La sua rarefazione richiede un monitoraggio della popolazione nidificante, prestando particolare attenzione alle principali popolazioni di Lombardia e Toscana, al fine di verificarne la consistenza attuale ed il trend (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).



Bibliografia

- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, VII.
- Ambrogio A., Figoli G. & Ziotti L. 2001. Atlante degli uccelli nidificanti nel Piacentino. LIPU Sezione Piacenza.
- Baccetti N. 1981. L'avifauna del Lago di Massaciuccoli (Lucca) (continuazione e fine). *Riv. ital. Orn.* 51: 7-78.
- BirdLife International, 2009. Species factsheet: *Locustella luscinioides*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 7/4/2010.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. reg. Sci. nat.*, Torino, 20: 177-230.
- Bon M., Cherubini G., Semenzato M. & Stival E. 2000. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Venezia. Provincia di Venezia.
- Brichetti P. 1976. L'avifauna nidificante nella Torbiera di Iseo. *Natura Bresciana* 12: 55-80.
- Brichetti P. 1987. Interessanti nidificazioni in Lombardia. *Riv. ital. Orn.* 57: 57-61.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. *Natura Bresciana Monografie* N. 8: 69.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Università di Pavia e Regione Lombardia.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Ornitologia Italiana Vol. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Volume VI. Oxford University Press.
- Di Carlo E.A. 1985. Presenza estiva di Salciaiola nel lago di Alviano. *Uccelli d'Italia* 10:72.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-



2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese.

Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna.

Guenzani W. & Saporetti F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni Varesine, Edizioni Lativa.

Hagemeijer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.

LIPU & WWF (a cura di) 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv.ital.Orn.* 69:3-43.

Palestrini C., Pavignano I. & Rolando A. 1988. Primi dati su territorialità interspecifica e habitat selection nei Silvidi di palude. *Naturalista Sicil. Suppl.* 12: 307-311.

Quaglierini A. 2000. L'avifauna nidificante nell'alveo del Lago di Porta (Massa-Carrara, Lucca). *Riv. ital. Orn.* 70: 43-51.

Quaglierini A. 2005. Fenologia primaverile ed estiva della salciaiola *Locustella luscinioides* in una zona umida dell'Italia centrale. *Avocetta* 29: 201.

Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza.

Romè A. & Travison G. 1982. Palude di Castiglione della Pescaia: rapporto 1981. *Riv. ital. Orn.* 52: 218-220.

Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.

Sposimo P. & Tellini G. 1995. L'avifauna in Toscana. Lista Rossa degli uccelli nidificanti. Regione Toscana e COT.

Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.

Tucker G.M. & Heath M.F. 1994. Birds in Europe: their conservation status. Conservation Series no. 3. BirdLife International, Cambridge.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



FORAPAGLIE COMUNE – *Acrocephalus schoenobaenus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a distribuzione eurasiatica (Brichetti & Fracasso 2010). L'areale riproduttivo comprende gran parte dei paesi dell'Europa centro-settentrionale ed orientale dove il Forapaglie comune occupa le zone a clima boreale e temperato, e solo marginalmente quelle mediterranee. In Italia la specie è migratrice regolare e nidificante scarsa e localizzata in pochi siti della Pianura Padana centro-orientale e della Toscana (Brichetti & Fracasso 2010).

2. Status e conservazione

Nel rapporto di BirdLife International (2004), la specie risulta stabile in Europa e viene quindi considerata Non-SPEC con Status sicuro. Infatti, nonostante alcune popolazioni sono in diminuzione, in particolare quella finlandese, le popolazioni chiave dell'Europa orientale (Russia, Bielorussia, Romania) risultano stabili.

La popolazione dell'UE è pari a 217.000-344.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale al 47-49% della popolazione europea (4.400-7.400 migliaia di coppie complessive) che a sua volta corrisponde a una frazione compresa tra il 50% ed il 74% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 30-100 coppie, in decremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Più recentemente la popolazione nazionale viene stimata in circa 20 coppie (Brichetti *et al.* 2005; Arcamone & Puglisi 2006). Il forapaglie comune è inserito nella categoria in pericolo in modo critico (CR) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, non è una specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana rappresenta una frazione decisamente minima di quella dell'Unione Europea e di quella continentale complessiva (<0.01 %). Riveste comunque un certo interesse da un punto di vista biogeografico in quanto nucleo riproduttivo ai margini dell'areale globale della specie.

4. Movimenti e migrazione

Il Forapaglie comune è un migratore trans-sahariano la cui intera popolazione europea sverna in Africa, in un'ampia area che dal Senegal raggiunge ad ovest



l'Etiopia ed a meridione la Provincia del Capo in Sudafrica. La migrazione autunnale comincia in luglio quando le riserve di grasso accumulate sono sufficienti da permettere alla specie di volare dalle latitudini della Scandinavia all'Africa subsahariana.

Gli inanellamenti mostrano due picchi distinti riferiti alla migrazione primaverile (tra metà aprile e metà maggio), con catture effettuate principalmente sulle isole del Tirreno, ed alla migrazione post-riproduttiva (dalla fine di luglio ad ottobre), con le catture più numerose in ambienti di canneto delle zone umide dell'Alto Adriatico (Macchio *et al.* 1999). L'analisi biometrica suggerisce che l'Italia sia interessata dalla presenza di popolazioni morfologicamente differenti in periodi diversi dell'anno, il che può essere spiegato in base a strategie di migrazione ad arco. I soggetti presenti in primavera hanno ali più lunghe di quelli esaminati nelle fasi post-riproduttive. Anche nel corso delle stesse fasi primaverili si assiste ad una progressiva diminuzione delle dimensioni alari medie. In autunno, l'Italia è area di estrema importanza per la preparazione alla migrazione verso l'Africa; i pesi medi dei soggetti inanellati mostrano infatti un rapido ed importante aumento tra luglio e settembre, con una crescita particolarmente accentuata proprio in quest'ultimo mese, mentre la gran parte dei forapaglie comuni che transitano nelle fasi di massima abbondanza della specie, coincidenti con il mese di agosto, ha livelli di riserve energetiche non particolarmente elevati. Ciò lascia aperta la questione su quali siano i siti di ingrassamento finale di questi uccelli prima dell'attraversamento del Mediterraneo (Spina & Bezzi 1990).

L'orientamento migratorio di forapaglie comune in transito autunnale in Italia settentrionale (Spina & Bezzi 1990), ha mostrato direzione preferenziale verso Sud, con ridotta variabilità soprattutto in soggetti adulti e/o caratterizzati da elevati livelli di riserve energetiche. L'area geografica di origine dei forapaglie comuni esteri segnalati in Italia è vasta, ma la massima parte delle ricatture origina da inanellamenti effettuati in paesi posti a Nord rispetto al nostro (Spina e Volponi 2008). Particolare importanza è rivestita dalla Svezia, con circa la metà delle segnalazioni, quindi da Finlandia, Olanda, Germania e Repubblica Ceca. Sono segnalati in Italia anche uccelli provenienti da aree più occidentali, con una ricattura dal Regno Unito ed alcune da Francia e Belgio. Spostamenti più ridotti sono quelli che portano in Italia uccelli inanellati nei vicini paesi balcanici.



Accanto all'orientamento principale N-S, le provenienze da aree rispettivamente più occidentali e orientali rispetto all'Italia suggeriscono una strategia di utilizzo della penisola quale ponte attraverso il Mediterraneo, il che conferma ulteriormente l'importanza che l'Italia riveste nella strategia di migrazione di popolazioni di forapaglie comune dell'Europa centro-settentrionale. La distribuzione delle ricatture in Italia interessa primariamente l'area padana centro-orientale, con segnalazioni anche nei comparti più occidentali in Lombardia e Piemonte. Molto rappresentate le aree costiere e lagunari dell'Alto Adriatico, con singole segnalazioni sulle coste abruzzesi e pugliesi immediatamente a sud del Gargano. Anche aree interne dell'Italia centrale, quali il Lago Trasimeno, sono interessate dalla presenza di soggetti esteri in transito. L'attraversamento di ampi bracci di mare viene confermato dal ruolo rilevante rivestito dalle aree insulari e costiere tirreniche, a Nord sin dalla Liguria, con discrete concentrazioni di segnalazioni dalle aree maremmane toscane, a Sud nel Lazio ed in modo marcato in Campania. Tutte le isole tirreniche sulle quali si conducono attività di inanellamento, tranne la Sardegna, hanno prodotto ricatture di forapaglie comune in migrazione.

Osservando le segnalazioni all'estero di soggetti marcati in Italia viene confermato l'asse di migrazione S-N con un'alta frequenza di segnalazioni in Svezia, paese che anche in questo caso riveste la massima importanza quale area di destinazione di individui marcati in Italia. Le ricatture provengono dall'area baltica, dall'Olanda e da paesi posti subito a Nord dell'Italia, come Germania e Repubblica Ceca. Componenti più orientali rispetto alle segnalazioni sin qui esaminate sono relative ad Ungheria e Serbia. Verso Sud troviamo ricatture lungo le coste catalane, a Malta, in Algeria ed Egitto (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

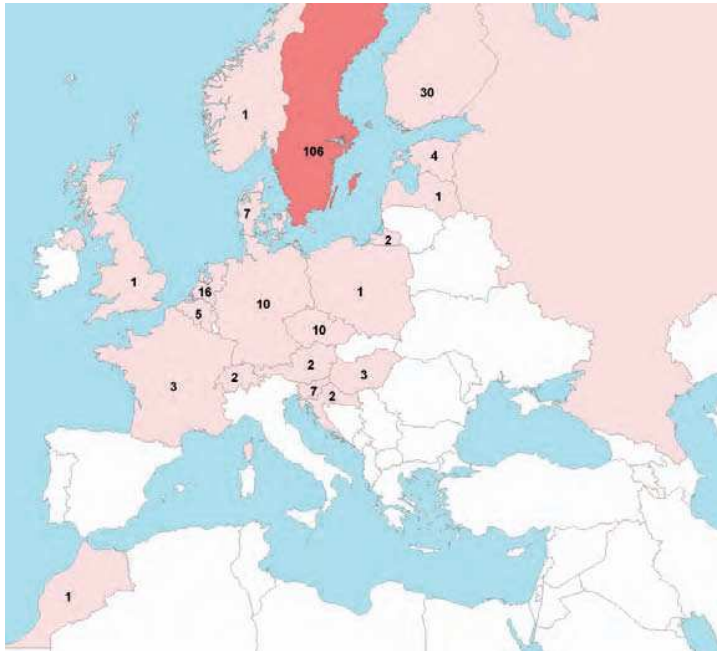


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in decremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Brichetti *et al.* (2005) e Brichetti e Fracasso



(2010), riportano che l'andamento demografico della specie è caratterizzato da decremento, con abbandono di vari siti; fluttuazione locale. L'attuale areale riproduttivo presenta una distribuzione frammentata e instabile, limitata alla pianura padana centro-orientale e alla Toscana; la specie è sensibilmente diminuita negli ultimi 25 anni, passando da 30-100 coppie stimate negli anni '80 alle 15-25 del periodo 1994-2004 (Brichetti *et al.* 2005).

b) a scala biogeografica

In Lombardia, la popolazione nidificante sul Lago Superiore di Mantova, la più consistente e stabile per vari decenni a livello nazionale, è passata da max. di 40-45 cp. negli anni '60, a 25-30 cp. nella seconda metà degli anni '70 ed a 15-25 cp. nel 1984-86, iniziando tra fine anni '80-inizio anni '90 un decremento sensibile che, nel corso dei due decenni successivi, a fatto toccare un minimo di 3-4 cp. nel 2004-06, portando praticamente all'estinzione la specie nel 2007-08; le cause vanno imputate sostanzialmente alla progressiva scomparsa dell'habitat ottimale (Brichetti e Fracasso 2010). In prov. di Brescia stimate 3-5 cp. nel 1971-74, 1 cp. nel 1981-82 e nessuna successivamente nelle Torbiere del Sebino; anche in questo caso la scomparsa è imputabile alla perdita di habitat; in prov. di Como rilevate 0-2 cp. nel 1999-2001 nelle Torbiere di Albate-Bassone, con successivi indizi di probabilità fino al 2000; nelle prov. di Verona-Mantova 1-7 cp. stimate negli anni '80 e 0-2 cp. nel 1994-2004 nella Palude del Busatello, con ultima osservazione di un maschio cantore a inizio giugno 2003 (Brichetti *et al.* 2005, Brichetti e Fracasso 2010).

6. Esigenze ecologiche

In Europa, occupa ambienti a vegetazione bassa in aree a clima fresco, spesso nuvoloso e umido, tra le isoterme di luglio di 12° e 30°C (Cramp 1992). In Italia, l'habitat preferenziale è costituito da cariceti e giuncheti, vegetanti su suoli umidi e bordanti fragmiteti e tifeti, ma sono frequentate anche zone con substrati più o meno umidi ricoperti da vegetazione palustre e ruderale con presenza di cespugli e alberi sparsi, spesso nelle vicinanze di corsi d'acqua. Gli habitat ottimali sono prevalentemente distribuiti in ambienti perilacustri che costituiscono un ecosistema unico con la vegetazione ripariale. In Lombardia, sul lago Superiore di Mantova



l'habitat riproduttivo è rappresentato da vasti cariceti dominati da *Carex elata* (Brichetti 1987; Brichetti & Fasola 1990). Nelle Torbiere d'Iseo 3-5 coppie nidificanti nei cariceti marginali delle torbiere (Pollo 1992). In Veneto, la specie si riproduce negli scirpeti a *Bolboschoenus maritimus* piuttosto frequenti lungo la costiera nord-adriatica (Guzzon & Panzarin 2005). Nella Provincia di Parma, 1 coppia nel 1993-94 in una ex-cava a San Secondo in un'area centrale a *Carex* mista a *Typha*; un nido è stato rinvenuto nel 1990 tra i cespugli di *Carex* di un canale presso il Taro a Collecchio (Ravasini 1995). In Toscana, sul Lago di Massaciuccoli, ha nidificato in bassi cespugli di falasco (Quaglierini *et al.* 1979). In una zona nord-occidentale del Piemonte, al Lago di Candia, il Forapaglie è stato osservato su felci e su canne nel 67,9% e nel 32,1%, rispettivamente, della durata complessiva delle osservazioni (Rolando & Palestrini 1989). Tra quattro acrocefalidi studiati in questa area, il forapaglie comune è risultato il più specialista in quanto a distribuzione verticale prediligendo gli strati bassi (Rolando & Palestrini 1989). Specie insettivora, si nutre prevalentemente tra la vegetazione meno elevata e densa delle zone umide, ma occasionalmente in campi di cereali e ai bordi di zone cespugliate (Cramp 1992). In Piemonte, un maschio con atteggiamento territoriale dal 24 maggio al 19 giugno 2008 presso Cascina Bosco, Tronzano Vercellese (VC); maschio in canto il 28 giugno 2008 a Terdoppio, Sozzago (NO) (Alessandria *et al.* 2008). In prov. di Verona 1 coppia nel 1990 nella Palude Brusà-Vallette (Pollo 1992), in prov. di Venezia nidificazione certa alla foce del Canale Cavrato e nidificazione possibile a Valle Vecchia (Bon *et al.* 2009). In prov. di Bolzano 1 coppia nel 1976 sul Lago di Caldaro e osservazioni di maschi in canto prolungato in altre località a metà anni '70 e fine anni '80; in prov. di Venezia almeno 8 maschi territoriali in Valle Vecchia di Caorle e 3 in prov. di Udine alle Foci dello Stella-Cormor nel 2004, con alcune prove di nidificazione certa; nella prima provincia una nidificazione alla foce del Canale Cavrato nel 2007 (Brichetti *et al.* 2005, Brichetti e Fracasso 2010); in prov. di Piacenza 1 coppia nel 1994-96 nell'Oasi de Pinedo, non più ritrovata successivamente; in prov. di Parma 1 coppia nel 1990 presso Collecchio, 1 coppia nel 1993-94 a San Secondo, 2 coppie nel 1996-2000 nell'Oasi di Torrile e 2 coppie nella RN Parma Morta nel 2000 (Ravasini 1995, Brichetti e Fracasso 2010); in prov. di Modena 1 coppia nel 1989 nelle Valli di Mirandola e indizio di probabilità per la stessa zona e per le Valli di Mortizzuolo nel 2000-04 (Giannella & Rabacchi 1992, Brichetti *et al.* 2005); in Toscana 1 coppia nel Lago di Porta nel 1985, 2-3 coppie nel



Lago di Massaciuccoli nel 1988-90 e 1 coppia nel Padule di Fucecchio nel 1997; indizi di nidificazione probabile (individui territoriali, femmine con placca in regresso ecc.) negli ultimi due decenni in singole località (Brichetti *et al.* 2005, Brichetti e Fracasso 2010). La specie, però, non viene riportata tra quelle nidificanti dall'atlante regionale (Tellini *et al.* 1997).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

La dimensione media della covata (n=13) in Val Padana (5,15 uova; Pazzuconi 1997), non si discosta dai valori noti per la specie nel resto dell'areale (Cramp 1992). Non sono disponibili dati sul successo riproduttivo della specie nel territorio nazionale.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Inghilterra su un campione di 360 uova deposte in 72 covate, il 76% di uova si sono schiuse e il 54% ha portato all'involo di giovani; in Finlandia da 14 covate con dimensione media di 5,57 uova, involati in media 3 giovani per covata (Cramp 1992).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nessuna informazione specifica. Come per altri acrocefalidi, è ipotizzabile che la predazione sia uno dei fattori principali che influenza negativamente il successo riproduttivo.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La progressiva scomparsa dell'habitat ottimale è molto probabilmente la causa principale della contrazione dell'areale della specie e del suo decremento demografico in Italia (Brichetti *et al.* 2005, Mezzavilla e Bettiol 2007, Vigorita e Cucè 2008, Brichetti e Fracasso 2010). E' possibile che il riscaldamento globale possa influenzare negativamente le popolazioni meridionali di forapaglie comune includendo la ormai ridotta popolazione nazionale che mostra una distribuzione frammentata e instabile, tipica delle popolazioni poste ai margini dell'areale. Comunque, il trend delle popolazioni nidificanti in Europa sarebbe influenzato dalla disponibilità di habitat di svernamento in Africa occidentale in particolare i decrementi rilevati in Gran Bretagna, Estonia, Finlandia, Svezia, Olanda ed ex-Cecoslovacchia sarebbero conseguenti al periodo di siccità particolarmente intensa



che ha colpito questa regione a metà anni '80 e che non ha permesso la formazione di zone umide nei bacini dei fiumi Niger e Senegal (Peach *et al.* 1991). Al contrario, una serie di annate piovose a fine anni '80 avrebbe determinato un'inversione di tendenza in varie popolazioni europee (Peach *et al.* 1991).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Nonostante la specie sia stata oggetto di recenti indagini specifiche atte ad accertarne lo status in Italia (Brichetti *et al.* 2005), sono necessari ulteriori approfondimenti per stabilire la distribuzione e l'esatta consistenza della popolazione nazionale nonché per investigare le cause naturali e antropiche all'origine della sua rarefazione.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Non è possibile formulare un FV per questa specie, stante la mancanza di sufficienti informazioni sui parametri demografici e riproduttivi.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Benché in passato il numero di coppie nidificanti in Italia è stato spesso sovrastimato, in quanto molti individui in migrazione sostano per periodi di tempo variabili tra metà maggio e inizio giugno, manifestando comportamento territoriale, è certo che il numero di forapaglie comune nidificanti in Italia si è drasticamente ridotto a partire dagli anni '70. La specie è scomparsa da alcune regioni e aree dove in passato risultava nidificante e i suoi effettivi sono diminuiti drammaticamente fino alla quasi completa scomparsa anche in siti occupati storicamente. Ad esempio, la popolazione delle Valli del Mincio, che rappresentava la quasi totalità della popolazione nazionale, si sta rapidamente contraendo e costituisce attualmente solo il 10-15% di quella presente all'inizio degli anni '80 (Brichetti *et al.* 2005). Questo rapido declino della specie nelle Valli del Mincio è probabilmente dovuto alla parziale sostituzione dei cariceti originari (soprattutto quelli della località "La Piuda") con piantagioni di pioppi ibridi, prati da sfalcio e campi di mais avvenuta negli anni '70-'80 (Brichetti *et al.* 2005).



fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	Cattivo
popolazione	in calo	Cattivo
habitat della specie	in diminuzione in siti importanti	Cattivo
complessivo		Cattivo

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

In accordo con Bricchetti e Gariboldi (1992), il forapaglie comune è una delle prime quindici specie più minacciate dell'avifauna italiana. Risulta indispensabile quindi continuare le indagini per comprendere meglio quali siano i fattori limitanti che hanno determinato il declino di questo acrocefalide, anche allo scopo di avviare appropriati interventi di carattere gestionale per conservare le sue popolazioni residue presenti sul territorio nazionale.



Bibliografia

- Alessandria G., Della Toffola M., Fasano S (red.) 2008. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte-Valle d'Aosta. Anni 2007-2008. Riv. Piem. St. Nat. 30: 225-288.
- Arcamone E. & Puglisi L. 2006. Cronaca Ornitologica Toscana. Osservazioni relative agli anni 1992-2004. Alula, 13: 3-124.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Bon M., Sighele M., Verza E. (a cura di) 2009. Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2007. Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia 59: 129-150.
- Brichetti P. 1987. Interessanti nidificazioni in Lombardia. Riv. ital. Orn. 57: 57-61.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia, Brescia.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Ornitologia Italiana Vol. VI - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P. & Gariboldi A. 1992. Un "valore" per le specie ornitiche nidificanti in Italia. Rivista italiana di Ornitologia 62: 73-87.
- Brichetti P., Grattini N. & Lui F. 2005. Distribuzione e consistenza delle popolazioni nidificanti di Forapaglie commune *Acrocephalus schoenobaenus* in Italia. Avocetta, 29: 19-26.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Giannella C. & Rabacchi R. 1992. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Modena (1982-1990). Provincia di Modena e SOM. Relazione sullo stato dell'ambiente in Provincia di Modena. N. 3: 129.
- Guzzon C. & Panzarin L. 2005. Forapaglie comune *Acrocephalus schoenobaenus* nidificante in cariceti soggetti a marea dell'Alto Adriatico: siti riproduttivi nuovi o "ritrovati" dopo un secolo? Avocetta Num. Spec. 29: 81
- LIPU & WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F. & Fraticelli F. 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 69: 3-44.



- Macchio S, Messineo A, Licheri D. & Spina F. 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. *Biol.Cons. Fauna*, 103: 1-276.
- Mezzavilla F. & Bettiol K. 2007. Nuovo atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti, pp. 200.
- Pazzucconi A. 1997. Uova e nidi degli uccelli d'Italia. Calderini, Bologna.
- Peach W.J., Baillie S.R. & Underhill L. 1991. Survival of British Sedge Warbler *Acrocephalus schoenobaenus* in relation to west African Rainfall. *Ibis* 133: 300-305.
- Pollo R. 1992. Nidificazione di Forapaglie, *Acrocephalus schoenobaenus*, alla Palude Brusà-Vallette (Cerea, Verona). *Riv. ital. Orn.* 62: 17-21.
- Quaglierini L., Quaglierini A. & Romè A. 1979. Osservazioni ornitologiche effettuate sul Lago di Massaciuccoli e suo padule negli anni 1977, 1978 e 1979. *Uccelli d'Italia* 4: 291-310.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 346-347.
- Spina F e Bezzi E 1990. Autumn Migration and Orientation of the Sedge Warbler (*Acrocephalus schoenobaenus*) in Northern Italy. *J. Orn.*, 131: 429-438.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini A. & Sposimo P. (eds.) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



CANNAIOLA VERDOGNOLA – *Acrocephalus palustris*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a distribuzione Europea (Brichetti & Fracasso 2010), la Cannaiola verdognola è diffusa in buon parte dell'Europa centrale a partire dalle regioni orientali della Francia e, a sud-est, da quelle prossime l'arco alpino occidentale. A oriente raggiunge gli Urali, mentre a settentrione si spinge nella Penisola Scandinava fino al 65° parallelo. A sud arriva fino ai confini della Grecia. In Italia, dove è migratore regolare e nidificante, è una specie prettamente settentrionale, nidificando soprattutto in Pianura Padana e, in modo localizzato, nei principali fondovalle alpini; mentre nella penisola le presenze sono molto localizzate e limitate a poche località di Toscana, Umbria e Lazio (Brichetti & Fracasso 2010).

2. Status e conservazione

In accordo al rapporto di BirdLife International (2004), la specie risulta stabile in Europa e viene quindi considerata Non-SPEC con Status sicuro. Infatti, sebbene nel decennio 1990-2000 la popolazione tedesca sia risultata in decremento, le altre popolazioni sono incrementate o rimaste stabili tra cui le importanti popolazioni dell'Europa orientale (Russia, Polonia, Romania).

La popolazione dell'UE è stimata in 1.841.000-3.126.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale all'46-58% della popolazione europea (3.200.000-6.800.000 di coppie complessive) e a una frazione pari a circa il 43% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 10.000-30.000 coppie, stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). La Cannaiola verdognola non è inserita nelle diverse categorie della Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92) non è una specie cacciabile in Italia.

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana rappresenta una frazione equivalente circa allo 0,5-1,0% di quella dell'Unione Europea e una frazione ancora più scarsa di quella continentale complessiva (0,3-0,4%).



4. *Movimenti e migrazione*

Migratore a lungo raggio, tra i congeneri è la specie con le rotte di migrazione più lunghe svernando nell'estremo meridione africano dallo Zambia al Sudafrica.

In primavera la specie si caratterizza per la sua rarità rispetto ad altre specie di migratori sub-sahariani abbondantemente catturati sulle isole o lungo le coste. La fenologia delle catture indica chiaramente il ristretto periodo di presenza della Cannaiola verdognola alle nostre latitudini, con arrivi concentrati intorno alla metà di maggio e movimenti di migrazione post-riproduttiva intensi già in luglio (Macchio *et al.* 1999; Licheri & Spina 2002). La specie è nota per essere uno dei pochi Passeriformi europei che in autunno segue rotte dirette prevalentemente a SE. In tale contesto risultano interessanti le sei ricatture originate da inanellamenti autunnali, tre delle quali dirette, in un campione totale di solo nove dati disponibili (Spina e Volponi 2008). Esse si riferiscono infatti a cannaiole verdognole segnalate in località direttamente a SE dei siti di inanellamento posti rispettivamente in Belgio, Svizzera e Germania. Degne di nota anche le località di inanellamento dei due pulcini, marcati rispettivamente in Polonia e Germania e quindi a N e NE rispetto all'Italia. Rotte di migrazione primaverili con direzione SE-NW, seguite da cannaiole verdognole di ritorno dalle aree di svernamento, sono suggerite da una singola ricattura in Italia settentrionale di uno dei soggetti marcati in Belgio. Le segnalazioni italiane all'estero si riferiscono tutte a fasi autunnali o di svernamento. Singole ricatture provengono da Belgio, Spagna e, in Africa, da Libia e Kenya. Questo ultimo dato in particolare è di grande interesse sia in relazione alla distanza di oltre 6.000 km che alla localizzazione nel noto sito di Ngulia, che vede numeri molto elevati di cannaiole verdognole inanellate nel corso della migrazione lungo la Valle del Rift (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile, con decremento o incremento locale, manifestando sintomi di espansione territoriale (Brichetti & Fracasso 2010). Negli effetti, a partire dal secolo scorso, la specie ha progressivamente ampliato il suo areale europeo sia verso nord sia verso i settori centro occidentali, Italia settentrionale compresa (Schulze-Hagen 1997).

b) a scala biogeografica



In Lombardia, popolazione di 2000-3000 coppie con andamento stabile (Vigorita & Cucè 2008). In prov. di Brescia stimate 200-400 coppie a inizio anni '90; 4-6 coppie a inizio anni '80 sul Lago Superiore di Mantova; nella stessa area stimate attualmente oltre 50 coppie (Brichetti e Fracasso 2010). In Prov. di Varese, la distribuzione rispetto al precedente Atlante (Guenzani e Saporetti, 1988) non è sostanzialmente cambiata (Gagliardi *et al.* 2007). In prov. di Treviso e Belluno stimate non oltre 100 coppie; in prov. di Treviso sembra aver esteso negli ultimi anni il proprio areale, anche se forse tale apparente espansione è imputabile al miglior grado di copertura rispetto al precedente atlante (Mezzavilla & Bettiol 2002); rilevato comunque un decremento in alcune località come nella zona delle sorgenti del Fiume Storga dove la specie è scomparsa dal 2005. Indicata come nidificante probabile nell'Atlante forlivese degli anni '80 (Foschi e Gellini 1987), successivamente accertata la nidificazione nell'entroterra dei comuni costieri forlivesi e in alcune località ravennate (Gellini & Ceccarelli 2000). Nel Lazio, non è stata confermata la segnalazione come nidificante riportata nel precedente atlante regionale (Harris 1984, Brunelli *et al.* in stampa).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica soprattutto a basse quote (Cramp 1992, Schulze-Hagen 1997, Pedrini *et al.* 2005, Bionda & Bordignon 2006, Gagliardi *et al.* 2007), ma nei settori alpini occidentali e in quelli d'Oltralpe svizzeri è segnalata come nidificante anche a quote elevate (2050 m nelle Alpi occidentali, Mingozzi *et al.* 1988; fino ai 1900 m in Valle d'Aosta, Bocca & Maffei 1997; 2300 m nel Vallese e 1900 m nei Grigioni, Schmid *et al.* 1998).

In Provincia di Varese l'habitat frequentato risulta più vario e complesso rispetto alla congenere cannaiola comune: cariceti e canneti, pur preferiti da entrambe le specie, presentano valori differenti delle percentuali di segnalazioni (44.7% contro il 67.5% della Cannaiola) e sono selezionati in modo altrettanto diverso, con la cannaiola verdognola legata alla parte più asciutta e la cannaiola comune alla parte allagata; utilizza i saliceti arbustivi (17.1%) e l'ecotono dei boschi igrofilo (5.3%). Al contrario dei congeneri, la cannaiola verdognola nidifica sovente anche negli incolti erbacei (10.5%), soprattutto quelli composti da Olmaria, Ortica e Verga d'Oro, ed è stata rinvenuta anche in ambiti meno "umidi", in habitat aperti di coltivi alberati con roveti



e arbusteti (2.6%). Interessante la segnalazione di un individuo che cantava celato nella folta vegetazione erbacea costituita dall'essenza esotica Poligono del Giappone, specie alloctona invasiva in forte espansione, lungo il corso del Trallo. Anche nell'area della bassa pianura bresciano-cremonese è stata riscontrata la preferenza della specie per gli incolti erbacei a ortica che bordano piccoli ruscelli o canali (Brichetti & Fasola, 1990). Numerosa come nidificante in varie zone della bassa e media Valtellina (200-580 m) con habitat costituito da fossati bordati da vegetazione riparia erbacea e arbustivo arborea dominata da *Alnus glutinosa* e *Salix alba* (Brichetti 1987). Anche in provincia di Gorizia, frequenta ambienti con una fitta copertura di alte erbe (*Urtica* sp., *Heliantus* sp., ecc.) e presenza di alberi e arbusti isolati; tali condizioni si ritrovano in fasce periferiche di canneti, in zone golenali, sul bordo di fossati, canali e cave abbandonate, ai margini di pioppeti e boschetti di ontani e salici, a volte su argini di bonifica; condizione necessaria è la presenza di acqua, almeno nelle vicinanze del sito di nidificazione (Parodi 1999). In provincia di Trento, occupa le zone umide dei fondovalle, in particolare i boschi ripari e le paludi, dove nidifica in ambienti simili a quelli appena riportati per altre aree italiane (Pedrini *et al.* 2005). In Piemonte, la coltivazione del pioppo in fondovalli collinari ne ha permesso l'insediamento in zone più aride intorno i 300 m; negli ultimi anni le frequenti sarchiature a cui sono sottoposti i pioppeti hanno limitato la possibilità di utilizzo di queste coltivazioni; in alcune vallate alpine frequenta anche i megaforbieti e gli alneti alpini radi con ombrellifere fra 1700 e 2050 m (Mingozzi *et al.* 1988). Gli ambienti frequentati nel fondovalle ossolano sono essenzialmente lembi di canneto con vegetazione arborea rada a *Salix* sp. e, secondariamente, incolti a *Solidago gigantea* (Bionda & Bordignon 2006). In una zona nord-occidentale del Piemonte, al Lago di Candia, la cannaiola verdognola è stata osservata su canne nel 56,6% della durata complessiva delle osservazioni, nel 14,4% su *Solidago*, 14,3% su ontano, nel 3,3% su cespugli di salice, nel 4,8% su altri cespugli, nel 3,4% su salice, nel 2,3% su pioppo, nello 0,9% su altre categorie; sul Lago di Viverone su canne nel 68,2% della durata delle osservazioni, nel 14,4% su cespugli di salice, nel 10% su ontano, nel 7,4% su *Typha* (Rolando & Palestrini 1989). La presenza di cannareccione influenza la distribuzione della cannaiola verdognola che occupa siti presso le acque aperte solo se la prima specie è assente; la cannaiola verdognola ha un'ampiezza di nicchia più ampia dell'altra specie (Rolando & Palestrini 1989).



In prov. di Cuneo nel 1986-90, in base a metodi di marcaggio e ricattura, stimata densità di circa 12 cp./ha in un canneto asciutto con cespugli igrofilo misti a *Solidago* e *Urtica*; stimato, inoltre, un valore di sopravvivenza minima (0,56) piuttosto elevato nell'ambito dei piccoli Passeriformi; la specie mostra una forte filopatria nei territori riproduttivi (Boano & Cucco 1991). In Lombardia a inizio anni '80 densità variabili tra max. di 8,2 cp./10 ha in golene lodigiane e min. di 2 cp./10 ha nella media Valtellina; in prov. di Varese densità di 9,3 cantori/ha in fragmiteti asciutti compenetrati da salici in forma arbustiva nella RN Palude Brabbia (Gagliardi *et al.* 2007); in prov. di Como 0,4 territori/ha sul Lago di Alserio nel 1987; in prov. di Mantova frequenza di 1,2 maschi cantori/km in un tratto del fiume Secchia nel 2001 (Brichetti & Fracasso 2010). In prov. di Venezia frequenza max. di 7,5 maschi cantori/km in Valle Vecchia di Caorle a fine maggio (Brichetti & Fracasso 2010); nella stessa provincia densità di 10 cp./10 ha e frequenze di 7,3-8,6 cp./km nel comune di Marcon a fine anni '80 (Stival 1990); in prov. di Treviso e Belluno, concentrazioni di 2-3 cp./ha presso Quinto. In prov. di Parma, densità di 5 cp./ha lungo il Po (Ravasini 1995); in prov. di Modena frequenze di 5-8 cantori/km lungo corsi d'acqua della pianura negli anni '80 (Giannella & Rabacchi 1992); In Piemonte-Val d'Aosta stimate 6.000-12.000 coppie nel periodo 1980-2000 (Brichetti e Fracasso 2010).

In prov. di Trento stimate non oltre 200 coppie, con 94-113 maschi cantori censiti in alcuni biotopi nel periodo 1993-95 (Pedrini *et al.* 2005); in prov. di Gorizia stimate 200-400 coppie negli anni '90 (Parodi 1999); nel territorio comunale di Udine stimate 30-40 coppie nel 2002-05 (Parodi 2008 in Brichetti e Fracasso 2010). In prov. di Parma stimate 130-150 coppie a inizio anni '90 (Ravasini 1995). In prov. di Bologna stimate 1000-2000 coppie nel 1995-99 (Tinarelli *et al.* 2002).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

In provincia di Parma, rilevato un successo riproduttivo di 2,4 juv./cp. (n=37) (Ravasini 1995).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

Riguardo al successo riproduttivo della specie sono noti i seguenti dati (Cramp 1992):



Inghilterra: 50% di giovani involati su un campione di 154 uova deposte in 3 stagioni riproduttive, in media 2,5 giovani involati per nido e 1,8 giovani involati per coppia nidificante; Belgio: 58,4% di giovani involati su un campione di 591 uova deposte in 3 stagioni riproduttive, in media 2,5 giovani involati per nido; Germania: 3,5 giovani involati per nido su un campione di 660 uova deposte; Kazakistan: 1,7 giovani involati per nido su un campione di 243 uova deposte.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In diversi studi riportati nel precedente paragrafo, la predazione è risultata la causa principale di insuccesso riproduttivo (Cramp 1992). La predazione può variare in funzione dell'ambiente, del sito riproduttivo e della sua altezza (Schulze-Hagen 1984 in Cramp 1992). In Belgio, oltre alle perdite per predazione (4,9% delle uova e 12% dei pulli), altri fattori di insuccesso riproduttivo sono: abbandono della covata (4,4% delle uova e 8,6% dei pulli), uova non schiuse (5,2%), inedia dei giovani (4,9%) e cause antropiche (4,6% delle uova). In Germania, 2,7 % delle perdite dovute a condizioni climatiche avverse, 2,7% a cause antropiche, 1,35% a predazione, 0,7% a infertilità delle uova, 7,4% a fattori sconosciuti.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La specie è minacciata soprattutto dalla distruzione degli ambienti di nidificazione, come ad es. il taglio indiscriminato della vegetazione erbacea, arbustiva e a canneto ai bordi di fossati e canali, effettuato durante la stagione riproduttiva.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Le informazioni sulla distribuzione della cannaiola verdognola sul territorio nazionale sono sufficientemente dettagliate, ma necessitano di approfondimenti soprattutto nelle regioni centrali dove a causa della sua rarità è di più difficile rilevamento. Discrete sono le conoscenze sulle densità e abbondanza in alcune zone umide italiane mentre risultano decisamente scarsi i dati sul successo riproduttivo e sui diversi parametri demografici della specie.



10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Considerando i dati di densità disponibili, si può proporre un FRV a scala locale di 10 coppie per ha per ambienti particolarmente idonei (ma sono noti valori superiori, pari a 12 coppie per ha) e di 10 coppie per 10 ha per ambienti mediamente vocati.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Benché la distruzione e alterazione degli ambienti di nidificazione può localmente influenzare negativamente la cannaiola verdognola, la situazione nazionale sembra nel complesso abbastanza buona con la popolazione numericamente stabile e sintomi di espansione di areale.

fattore	stato	stato di conservazione
Range	stabile o in leggera espansione	favorevole
popolazione	stabile	favorevole
habitat della specie	localmente in decremento, ma nel complesso stabile	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

La frammentazione e distruzione degli habitat idonei avvenuta in passato e ancora in atto rendono necessari la conservazione delle zone umide e ripariali soprattutto in zone agricole soggette a maggiore pressione antropica e richiedono interventi di rinaturalizzazione degli argini dei fiumi, canali, corsi d'acqua, finalizzati al mantenimento e ripristino di canneti, paludi e boschi ripariali.

Negli ambienti occupati dalla cannaiola verdognola, lo sfalcio della vegetazione (canneti, vegetazione erbacea e cespugliata ai margini di zone umide) andrebbe evitato in periodo riproduttivo. Analogamente in questo periodo non dovrebbero essere effettuati interventi di recupero e sistemazione di argini e sponde vegetate.



Bibliografia

- Bionda R. & Bordignon L. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti nel Verbano Cusio Ossola. Quaderno Natura e Paesaggio del VCO N. 6: 282-283.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano G. & Cucco M. 1991. Annual survival rates of a Marsh Warbler, *Acrocephalus palustris*, breeding population in Northern Italy. Riv. ital. Orn. 61: 10-18.
- Bocca M. & Maffei G. 1984. Gli Uccelli della Valle d'Aosta. Indagine bibliografica e dati inediti. Regione Autonoma Valle d'Aosta: 181-182.
- Brichetti P. 1987. Interessanti nidificazioni in Lombardia. Riv. Ital. Orn. 57: 57-61.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia, Brescia.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Ornitologia Italiana Vol. VI - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brunelli M, Sarrocco S, Boano A, Corbi F, De Felici S, Guerrieri G, Meschini A, Roma S, Sorace A e Tallone G in stampa. The Atlas of breeding birds of Latium. Atti del convegno 'BIRD NUMBERS 2007', Proceeding of 17th International Conference of European Bird Census Council (EBCC); Avocetta.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Foschi U.F. & Gellini S. 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Forlì. Maggioli, Rimini.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F., Tosi G., 2007 (a cura di) Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese: 295 pp.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. (a cura di) 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Amministrazioni Provinciali di Forlì-Cesena e Ravenna.
- Giannella C. & Rabacchi R. 1992. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Modena (1982-1990). Provincia di Modena e SOM. Relazione sullo stato dell'ambiente in Provincia di Modena. N. 3: 129.



- Guenzani W., & Saporetti F. 1988. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Varese. Edizione Lativa.
- Harris P. 1984. Nidificazione della Cannaiola verdognola, *Acrocephalus palustris*, nei pressi di Roma. Riv. ital. Orn. 54: 268-269.
- Licheri D. & Spina F. 2002. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte II: Alaudidae - Sylviidae). Biol. Cons. Fauna, 112: 1-208.
- LIPU & WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F. & Fraticelli F. 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 69: 3-44.
- Macchio S, Messineo A, Licheri D, Spina F 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. Biol.Cons. Fauna, 103: 1-276.
- Mezzavilla F e Bettiol K 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti, Pp. 200.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografia VIII, Mus. reg. Sci. nat., Torino, 513 pp..
- Parodi R. 1999. Gli uccelli della Provincia di Gorizia. Pubblicazione n. 42, Comune di Udine, Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale.
- Pedrini P., Caldonazzi M. e Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica, 80 (2003), suppl.2: 692 pp.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 346-347.
- Rolando A. & Palestini C. 1989. Habitat selection and interspecific territoriality in sympatric warblers at two Italian marshland areas. Ethol. Ecol. Evol. 1: 169-183.
- Schmid H., Luder R., Naef-Daenzer B., Graf R. e Zbinden N. 1998. Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvogel in der Schweiz und in Furstentum Liechtenstein 1993-1996. Schweizerische Vogelwarte. Sempach:574 pp.
- Schulze-Hagen 1997. Marsh Warbler *Acrocephalus palustris*. In: Hagemeyer W.J.M. e Blair M.J. (Eds) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T. & A.D. Poyser, London.



Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Stival E. 1990. Avifauna e ambienti naturali del comune di Marcon (Ve). Club Marcon, Marcon.

Tinarelli R., Bonora M., Balugani M. (red.) 2002. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Bologna (1995-1999). CD. Comitato per il Progetto Atlante Uccelli Nidificanti nella Provincia di Bologna.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



CANNAIOLA COMUNE – *Acrocephalus scirpaceus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione Euroturanico-mediterranea (Brichetti & Fracasso 2010), presente in Europa e Asia con due sottospecie di cui quella nominale è ampiamente diffusa in Europa dalla penisola iberica alla Russia, raggiungendo il limite settentrionale del 65° parallelo N e spingendosi a sud fino alle regioni nord-occidentali dell'Africa. In Italia è nidificante, migratrice regolare e svernante occasionale (Brichetti & Fracasso 2010). Ha una distribuzione nazionale ampia, ma frammentata in quanto limitata ai residui ambienti palustri con canneti che ne costituiscono l'habitat riproduttivo.

2. Status e conservazione

BirdLife International (2004), considera la specie Non-SPEC con Status sicuro in Europa. Infatti, quasi tutte le popolazioni europee sono stabili o in incremento comprese alcune popolazioni chiave come quella svedese e rumena.

La popolazione dell'UE è stimata in 2.113.000-3.742.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale all'75-78% della popolazione europea (2.700.000-5.000.000 di coppie complessive) e a una frazione compresa tra il 39% ed il 55% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 30.000-60.000 coppie, stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). La cannaiola comune non è inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92) non è una specie cacciabile in Italia.

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana rappresenta una frazione pari all'1,4-1,6% di quella dell'Unione Europea e all'1,1-1,2% di quella continentale complessiva.

4. Movimenti e migrazione

La cannaiola comune è un migratore a lungo raggio che sverna nell'Africa subsahariana raggiungendo a Sud lo Zambia. Le popolazioni occidentali raggiungono le aree di svernamento dirigendosi verso sud-ovest attraverso la Penisola Iberica, quelle dell'Europa orientale sembrano migrare in direzione sud-est (Hagemeijer e Blair 1997).



Nel territorio nazionale in primavera si registra un forte picco di segnalazioni nella decade centrale di maggio, mentre il transito post-riproduttivo di soggetti marcati risulta particolarmente intenso nell'ultima decade di agosto e nella prima di settembre (Macchio *et al.* 1999).

Le dimensioni alari delle cannaiole comuni inanellate in Italia mostrano differenze apprezzabili tra i soggetti primaverili e quelli estivi ed autunnali, da porre in relazione con il transito di soggetti appartenenti a popolazioni geografiche diverse, visto che quelle più settentrionali ed orientali sono caratterizzate da ali più lunghe. Per quanto concerne le condizioni fisiche dei soggetti esaminati in Italia, nel corso delle fasi di migrazione primaverile si registra un calo nelle riserve energetiche medie, mentre queste sono superiori e crescono nettamente già a partire da luglio, quindi in agosto ed in maniera ancor più evidente in settembre ed ottobre, a testimoniare del ruolo che l'Italia riveste quale area di preparazione alla migrazione verso l'Africa per contingenti molto rilevanti di cannaiole comuni europee. Nelle fasi post-riproduttive gli adulti risultano più precoci dei giovani nel raggiungere condizioni fisiche ottimali di preparazione alla migrazione. Tuttora da chiarire risulta la strategia di ingrassamento degli alti numeri di soggetti che, ancora magri, lasciano gli ambienti idonei dell'Italia centro-settentrionale nelle fasi più precoci della migrazione autunnale, diretti verso aree potenziali di ingrassamento alle più basse latitudini italiane, ovvero nordafricane, ancora da identificare con certezza.

La gran parte delle cannaiole comuni segnalate in Italia originano dall'Europa centro-orientale, con la Repubblica Ceca quale paese maggiormente rappresentato, e distanze percorse entro i 1.000 km. Spostamenti su più lunga distanza, anche superiori ai 2.000 km, portano in Italia uccelli marcati nell'area baltica, in particolare intorno al Golfo di Finlandia. Le regioni dell'Italia settentrionale vedono la massima parte delle ricatture, in particolare in Lombardia, Emilia, Veneto e Friuli; queste sono anche aree di forte intensità di inanellamento della specie. A Sud degli Appennini troviamo poche segnalazioni, in particolare in Toscana, lungo le coste adriatiche centro-meridionali e su alcune delle piccole isole tirreniche, quali Ventotene, Ustica ed Asinara (Spina e Volponi 2008). Le ricatture all'estero di soggetti marcati in Italia mostrano un picco primaverile nella terza decade di aprile ed una percentuale più consistente nelle fasi post-riproduttive, soprattutto tra agosto e settembre.

Le coste del Mediterraneo occidentale vedono la massima concentrazione di ricatture, soprattutto autunnali e provenienti principalmente dall'Italia nord-orientale.



Da aree più occidentali italiane originano gli inanellamenti che producono le ricatture più sud-occidentali, in Marocco settentrionale e meridionale. Cannaiole comuni inanellate a Sud degli Appennini producono ricatture meridionali in Tunisia ed a Malta, come anche orientali in Grecia e Turchia. Nell'Africa sub-sahariana ci sono due segnalazioni, entrambe in fasi primaverili anche avanzate, rispettivamente in Senegal e Nigeria, con spostamenti superiori ai 3.000 km.

Da notare le due ricatture di soggetti marcati durante il periodo riproduttivo, prima dell'arrivo massiccio di cannaiole estere in Italia, e segnalati rispettivamente lungo la costa catalana nell'agosto successivo, ed a Malta nella prima decade di settembre. Ciò suggerisce che le cannaiole appartenenti alle nostre popolazioni possano seguire rotte diverse per raggiungere le aree di svernamento africane. Movimenti verso SE sono peraltro suggeriti anche da un'unica interessante segnalazione diretta di un soggetto inanellato in Emilia in luglio e ricatturato nel successivo mese di settembre sulla costa egiziana.

L'attraversamento di ampi bracci di mare viene confermato in ambito nazionale dalle ricatture da e verso la Sardegna.

Le segnalazioni relative a soggetti marcati al nido o comunque in periodo riproduttivo confermano un'origine nordorientale rispetto all'Italia, mentre popolazioni più settentrionali si spostano a latitudini più elevate delle nostre verso SW (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

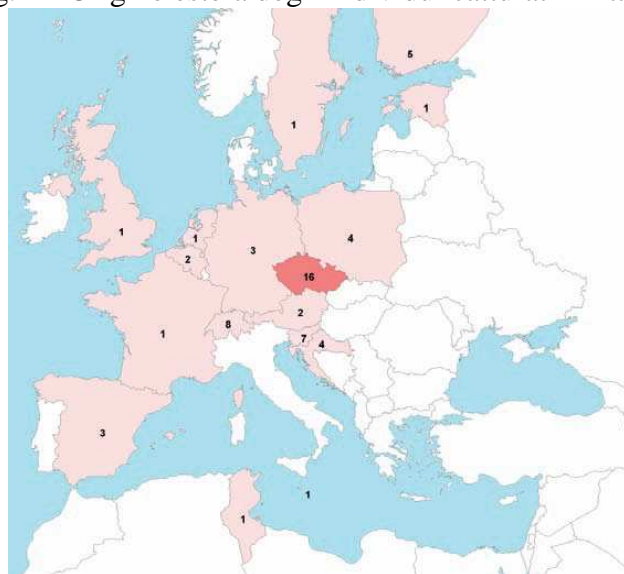


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Brichetti e Fracasso (2010) riportano che l'andamento demografico della specie è caratterizzato da stabilità, decremento o incremento locale. Le popolazioni riproduttive più cospicue sono localizzate nella Pianura Padana centrale ed orientale dove raggiungono densità fino a 4-5 coppie per ettaro (Saino in Brichetti e Fasola 1990).

b) a scala biogeografica

In Lombardia, Vigorita & Cucè (2008) riportano una popolazione di 1500-3000 coppie con andamento stabile; in prov. di Varese, la distribuzione provinciale è rimasta sostanzialmente identica rispetto al precedente Atlante (Guenzani & Saporetti 1988, Gagliardi *et al.* 2007); in prov. di Brescia stimate 100-130 coppie, con concentrazione di circa 80 coppie censite a inizio anni '80 nella RN Torbiere del Sebino, dove la popolazione ha fluttuato nei due decenni successivi tra 50-70 coppie (Brichetti & Cambi 1985; Brichetti e Fracasso 2010); in prov. di Mantova stimate 80-100 coppie a inizio anni '80 sul Lago Superiore di Mantova (Brichetti e Fracasso 2010); nella stessa area stimate 150-200 coppie nel 2008; nella Palude del Busatello (MN-VR) censiti 100-120 cantori nel 2007 ma solo 25 nel 2009, valore nettamente superiore alle 20-25 coppie stimate nel periodo 1981-85 (Brichetti e Fracasso 2010). Nella provincia di Forlì-Cesena, dieci anni dopo l'atlante del 1983-86,



osservata una netta riduzione della distribuzione della specie (Gellini & Ceccarelli 2000), tuttavia nella stessa provincia rilevata una certa stabilità tra il 1995-97 ed il 2004-07 (Archivio Sterna). In Toscana stimate oltre 5000 coppie a inizio anni '90 (Tellini Florenzano *et al.* 1997). A Firenze, riportata una densità di 2 coppie/km² con tendenza al decremento; la specie si conferma tra le più rare e minacciate del comune in quanto legata ad habitat residuali e minacciati (Dinetti 2009). In Umbria, sul Lago Trasimeno, rilevato lieve decremento delle catture nel periodo 1997-2004 (Velatta *et al.* 2007). In prov. di Ancona stimate almeno 50-70 cp. in aumento (Giacchini 2007). In Molise stimate meno di 1000 coppie a metà anni 90 in decremento (Battista *et al.* 1998). In Sicilia stimate 500-1500 cp., con tendenza al decremento (Corso 2005). Nella stessa regione la distribuzione della specie non è cambiata significativamente nel periodo 1979-2006: 1979-83 24,9% delle tavolette occupate, 1984-1992, 26,6% delle tavolette (+1,7% di variazione), 1993-2006, 26,3% delle tavolette regionali (-0,3% di variazione) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Specie strettamente legata agli ambienti umidi e paludosi, nidifica lungo le acque dolci o salmastre, anche poco estese e frequentate: paludi, laghi, lagune, stagni, fiumi, torrenti, canali, fossati. Colonizza il fragmiteto puro (*Phragmites*) o in associazione con altre piante igrofile erbacee o arborescenti mostrando però densità particolarmente elevate in canneti omogenei, come rilevato, ad esempio, in Palude Brabbia nell'anno 1996, con un valore che arriva a 9.5 individui/ha (Saporetti, 1997). In genere si insedia nella fascia di vegetazione folta o semisommersa da acqua bassa; raramente nella zona asciutta contigua o in assenza di *Phragmites*.

In Lombardia densità variabili mediamente tra 2-3 cp./ha, con max. di 4 cp./ha (Brichetti & Fasola 1990); in prov. di Varese rilevati max. di 9,5 ind./ha nel 1996 nella RN Palude Brabbia, 8,4 cp./km in un tratto lineare di canneto perilacustre e 0,5 cantori in un piccolo canneto di estensione inferiore a 0,5 ha; in prov. di Como 1,2 territori/ha sul Lago di Alserio nel 1987; sul basso Lago di Garda, tra Peschiera e Sirmione, nel giugno 2009 censiti 5 maschi cantori in 4 lembi di canneto per complessivi 290 m, con una frequenza di 1 cantore/58 m (Brichetti e Fracasso 2010); nelle cave di Pegognaga 12 nidi in circa 1 ha di canneto nel 2008, con distanze min. tra nidi di 7-10 m (Brichetti e Fracasso 2010). In prov. di Padova densità elevate di



25 cp./ha in fragmiteti del bacino lacustre di Galzignano; in prov. di Venezia densità di 3,1 cp./10 ha e frequenze di 2,9-4 cp./km nel comune di Marcon a fine anni '80. Nelle province di Forlì-Cesena e di Ravenna valori più elevati degli indici di abbondanza sono stati rilevati in corrispondenza del comprensorio palustre di Punte Alberete e Valle Mandriole (2 cp/km) mentre valori medi sono stati rilevati in corrispondenza dei fiumi Santerno e Reno (1 cp/km) (Gellini & Ceccarelli 2000). A Lago di Massaciucoli stimati 850-950 maschi cantori nel periodo 1992-2003, con una densità di 261 cp./km² su 350 ha di fragmiteto e di 9,9 nidi/km contemporaneamente attivi (Quaglierini 2004); a Livorno stimate 0,4 cp./km² (Dinetti 1994). Sul Lago Trasimeno, elevate frequenze di 30,9 ind./km (Velatta 1990 in Brichetti e Fracasso 2010). Nel Lazio densità variabili tra 7,7-10 territori/10 ha nel 2001-05 in una palude in prov. di Roma soggetta a variazioni del livello delle acque (Causarano *et al.* 2009); a Macchiagrande di Focene (RM) densità di 4,6 ind./ha in canneto allagato nel 1988-93 (Biondi *et al.* 1994 in Brichetti e Fracasso 2010). In Sicilia, concentrazioni max. di 7 e 15 nidi/ha nelle saline di Siracusa e di Priolo (Corso 2005).

Specie insettivora, la cannaiola comune è caratterizzata da abitudini alimentari opportuniste, risultando abile a sfruttare fonti estemporanee di cibo particolarmente abbondanti; si nutre in genere sulle canne a un'altezza media, ma può alimentarsi anche su cespugli e di rado per terra (Cramp 1992).

In Piemonte-Val d'Aosta stimate 50-200 coppie nel periodo 1980-2000; in Val d'Aosta almeno 12 territori su 800 m di canneto a St. Marcel nel 1987, unico sito di nidificazione regionale noto. In prov. di Trento stimate 100-200 coppie, con 56-65 coppie censite in alcuni biotopi protetti dai primi anni '90 (Pedrini *et al.* 2005); in prov. di Parma censite 38-40 a inizio anni '90 (Ravasini 1995); in prov. di Bologna stimate 1000-1500 coppie nel 1995-99 (Tinarelli *et al.* 2002). A Roma, popolazione stimata in 8-10 coppie (Cignini e Zapparoli 1996). In Sardegna stimate diverse centinaia di coppie a metà anni '90 (Grussu 1995 in Brichetti e Fracasso 2010).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Al Lago di Massaciucoli, nel periodo 1992-2003, il tasso di schiusa pari al 76,8% con un successo riproduttivo di 1,9 juv/nido (n=302); se però si considerano solo le covate complete il valore sale a 2,2 juv./nido (n=242)



(Quaglierini 2004). In prov. di Parma, successo riproduttivo: 2,6 juv./cp. (n=20) (Ravasini 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Riguardo al successo riproduttivo della specie sono noti i seguenti dati (Cramp 1992):

Regno Unito: in Cheshire, 60,9% di giovani involati su un campione di 2700 uova deposte in 14 stagioni riproduttive; in Lincolnshire, 42% di giovani involati su 161 uova deposte in quattro stagioni; in Nottinghamshire, in fragmiteto, 1,3 giovani involati per covata deposta (n = 52), in altri tipi di vegetazioni, 1,8 giovani involati per covata deposta (n = 46); Polonia: in media 1,7-1,8 giovani involati per covata deposta (n = 560); Germania: Baviera, 2,1 giovani involati per covata deposta (n = 496); Berlino, 84 % di uova schiuse su un campione di 298 uova deposte.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Negli studi riportati nel precedente paragrafo, la predazione è risultata la causa principale di insuccesso riproduttivo (Cramp 1992). In Cheshire, oltre al 20% di covate perse per predazione, 7% perse per condizioni climatiche avverse, 3% per abbandono della covata o altre cause.

Al Lago di Massaciuccoli, su 403 nidi controllati solo il 2,2% è stato predato, ma il 5,2% è stato parassitato da *Cuculus canorus*; il 3,2% è stato distrutto dal maltempo, il 7,5% è stato abbandonato per cause ignote (Quaglierini 2004).

Sul Lago Trasimeno, l'indice di produttività (rapporto giovani/adulti) varia sensibilmente negli anni studiati (1995-2004) da un minimo di 0,28 a un massimo di 1,17 risultando correlato negativamente con l'abbondanza delle precipitazioni. E' ipotizzabile che intense precipitazioni possano agire sia provocando la morte diretta dei pulli in seguito a ipotermia, sia abbassando la densità di prede disponibili per la produzione delle uova e l'allevamento della covata.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La conservazione delle popolazioni nidificanti di cannaiola comune è strettamente legata al mantenimento delle zone umide specificatamente alla vegetazione ripariale a canneto.



9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Le informazioni sulla distribuzione della specie sul territorio nazionale sono abbastanza dettagliate. Discrete sono anche le conoscenze sulle densità e abbondanza della specie in varie zone umide italiane. Risultano invece scarsi i dati sul successo riproduttivo e sui diversi parametri demografici.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Considerando i dati di densità disponibili, si può proporre un FRV di 5 coppie per ha di canneto; tenendo presente che localmente, in ambienti particolarmente favorevoli alla specie, si possono raggiungere densità anche molto più elevate (cfr. Bricchetti & Fracasso 2010), si suggerisce un ulteriore valore di FRV pari a 15 coppie per ha (localmente tale valore può comunque essere superato).

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

In passato la riduzione delle zone palustri per cause antropiche ha probabilmente causato una contrazione e frammentazione dell'areale della specie e un decremento numerico delle sue popolazioni. Attualmente, la situazione sembra nel complesso abbastanza stabile anche se localmente la distruzione e alterazione di formazioni a canneto e in generale di zone umide influenzano negativamente la specie.

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	Stabile, ma flutuante	inadeguato
habitat della specie	Localmente in decremento, ma stabile nel complesso	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO



12. Indicazioni per la conservazione

La tutela e gestione naturalistica delle zone umide possono favorire l'incremento numerico delle popolazioni nidificanti. Interventi di ripristino ambientale possono facilmente ricreare le condizioni di insediamento della specie.

Negli ambienti a canneto occupati dalla cannaiola comune, lo sfalcio della vegetazione andrebbe evitato in periodo riproduttivo. Analogamente, in questo periodo non dovrebbero essere effettuati interventi di recupero e sistemazione di argini e sponde vegetate.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Brichetti P & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8. Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia, Brescia.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Ornitologia Italiana Vol. VI - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Causarano F, Battisti C, Sorace A. 2009. Effect of winter water stress on the breeding bird assemblage of a remnant wetland in central Italy. Revue d'Ecologie 64: 61-72.
- Cignini B. & Zapparoli M. 1996. Atlante degli Uccelli Nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori, Roma.
- Corso A. 2005: Avifauna di Sicilia. Epos, Palermo 1-323.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Quaderni dell'ambiente, n. 5, Comune di Livorno e Coop. ARDEA, Livorno.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F., Tosi G. 2007 (a cura di). Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese: 295 pp.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna, pp. 210.



- Giacchini P (a cura di) 2007. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Ancona. Provincia di Ancona, IX Settore Tutela dell'Ambiente – Area Flora e Fauna. Ancona, 352 pp.
- Guenzani W. & Saporetti F. 1988. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Varese. Edizione Lativa.
- Hagemeijer W.J.M. & Blair M.J. (Eds) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T. & A.D. Poyser, London.
- LIPU & WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F. & Fraticelli F. 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 69: 3-44.
- Macchio S, Messineo A, Licheri D, & Spina F. 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. Biol.Cons. Fauna, 103: 1-276.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica, 80 (2003), suppl.2: 692 pp.
- Quaglierini A. 2004. Biologia riproduttiva della cannaiola *Acrocephalus scirpaceus* in una zona umida dell'Italia Centrale. Avocetta 28: 15-23.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 346-347.
- Saporetti F. 1997. Il Monitoraggio dei Passeriformi di canneto nella Riserva Naturale Regionale Palude Brabbia. Progetto LIFE BRABBIA 1997/1998 L.I.P.U. (Relazione Tecnica non Pubblicata). Scebba S. 1993. Gli uccelli della Campania. Edizioni Esselibri, Napoli.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini A. & Sposimo P. (eds.) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie, 1.



Tinarelli R., Bonora M., Balugani M. (red.) 2002. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Bologna (1995-1999). CD. Comitato per il Progetto Atlante Uccelli Nidificanti nella Provincia di Bologna.

Velatta F., Muzzatti M., Chiappini M.M. & Vignali P 2007. Aspetti della biologia della Cannaiola, *Acrocephalus scirpaceus*, al Lago Trasimeno (Italia centrale). Riv. ital. Orn. 77: 39-54.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



CANNARECCIONE – *Acrocephalus arundinaceus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione Euroturano-mediterranea (Brichetti & Fracasso 2010), il cannareccione nidifica alle medie latitudini del Paleartico centro-occidentale in una fascia delimitata dalle isoterme 17° e 32°C di luglio (Cramp 1992). Diffuso nelle pianure d'Europa, ha una presenza più continua e densità maggiore nella porzione orientale del continente, rispecchiando la distribuzione degli ambienti adatti. In Italia è migratore regolare e nidificante, presente localmente nelle regioni insulari e meridionali, sparsamente alle basse quote dei comprensori appenninico e alpino, più diffusamente lungo le regioni tirreniche e adriatiche centro-settentrionali, con maggiore continuità nella Pianura Padana, soprattutto orientale (Brichetti & Fracasso 2010).

2. Status e conservazione

Nel rapporto di BirdLife International (2004), la specie risulta stabile in Europa e viene quindi considerata Non-SPEC con Status sicuro. Infatti, malgrado varie popolazioni hanno mostrato un decremento numerico nel decennio 1990-2000, in particolare quelle greca e turca, le popolazioni chiave dell'Europa orientale (Russia, Ucraina, Romania) risultano stabili. La popolazione dell'UE è pari a 402.000-761.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale al 26-27% della popolazione europea (1.500.000-2.900 migliaia di coppie complessive) che a sua volta corrisponde a una frazione compresa tra il 25% ed il 49% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 20.000-40.000 coppie, in decremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Il cannareccione non è inserito nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, non è una specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

In Italia nidifica una discreta frazione della popolazione dell'Unione Europea (5%) e una frazione leggermente superiore all'1% di quella continentale complessiva.



4. *Movimenti e migrazione*

Migratore trans-sahariano svernante in diversi habitat africani, dal limite meridionale del Sahara fino al Sudafrica. Il passaggio della specie nel nostro paese mostra due picchi distinti, relativi alla migrazione primaverile (tra fine aprile e fine maggio) e autunnale (tra fine luglio e fine settembre) con migratori tardivi che si rilevano sino ai primi di novembre (Macchio *et al.* 1999). Malgrado non siano descritti clini dimensionali evidenti nell'ambito del vasto areale delle popolazioni paleartiche (Cramp 1992), la presenza in Italia di popolazioni geografiche diverse in fasi stagionali differenti è suggerita dalla maggiore lunghezza alare dei soggetti inanellati in primavera rispetto a quella di adulti esaminati nelle fasi post-riproduttive (Licheri & Spina 2002). In quanto a condizioni fisiche e ruolo del nostro Paese nell'ambito delle strategie migratorie della specie, in primavera i livelli di riserve energetiche diminuiscono progressivamente nelle fasi terminali del transito, mentre un cospicuo e rapido incremento nei livelli di grasso di riserva ha luogo a partire da luglio, ed in modo ancor più marcato in agosto e settembre. I cannareccioni presenti in Italia in tali mesi hanno quindi livelli crescenti di riserve, a testimoniare dell'importanza dell'Italia nelle fasi cruciali di preparazione alla migrazione verso l'Africa. In tale contesto gli adulti accumulano maggiori riserve e risultano più precoci dei giovani dell'anno nel raggiungere le condizioni di partenza; le loro catture si interrompono infatti più precocemente rispetto a quelle dei giovani (Spina e Volponi 2008). L'area di origine dei soggetti segnalati in Italia è ampia, con un ruolo prioritario rivestito da Paesi posti a Nord rispetto al nostro. La Germania vede il massimo numero di segnalazioni, seguita da Austria, Repubblica Ceca, Polonia ed Ungheria. Sono disponibili ricatture provenienti anche dall'area baltica e da aree poste a NW rispetto all'Italia. Gli spostamenti verso il nostro Paese hanno comunque una forte componente N-S, più marcata anche rispetto ad altre specie dello stesso genere. Ciò risulta confermato dalla distribuzione delle aree di inanellamento dei soggetti marcati o segnalati nelle fasi riproduttive. Anche nel caso delle ricatture all'estero di soggetti marcati in Italia, la Germania è il Paese maggiormente rappresentato e viene ampiamente confermato il bacino geografico desunto sulla base delle ricatture estere. Molto interessanti le segnalazioni sub-sahariane, rispettivamente in Costa d'Avorio, Ghana e Niger. Particolare valore riveste il dato del Ghana, relativo ad un pulcino nato in Veneto. Alta è la frequenza di soggetti controllati all'estero in periodo di



nidificazione, distribuiti dalla Svezia a Nord, alla Bulgaria ad Est ed alla Spagna mediterranea ad Ovest del nostro Paese (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

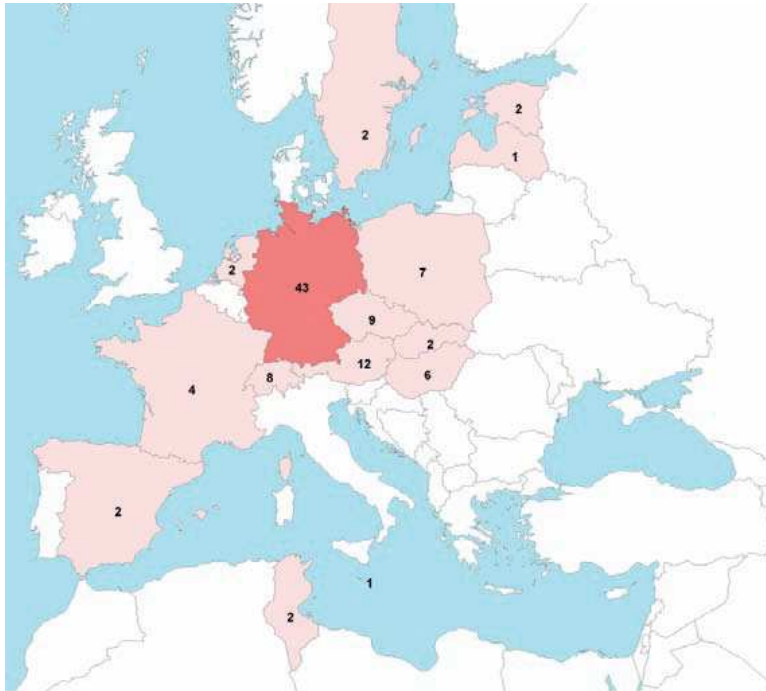


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale



La popolazione italiana appare in decremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Brichetti e Fracasso (2010) riportano che il trend demografico della specie è caratterizzato da decremento, fluttuazione o stabilità locale.

b) a scala biogeografica

In Lombardia, popolazione di 1500-3000 coppie con andamento medio annuo in diminuzione (Vigorita & Cucè 2008). In Provincia di Varese, l'areale distributivo, riportato nel primo Atlante dei nidificanti (Guenzani e Saporetti, 1988), è sostanzialmente simile a quello attuale (Gagliardi *et al.* 2007), anche se gli effettivi erano risultati maggiori tanto da ritenerlo più abbondante della congenere cannaiola comune. In prov. di Brescia stimate 60-100 cp., con concentrazione di circa 30 coppie censite a inizio anni '80 nella RN Torbiere del Sebino, dove la popolazione ha fluttuato nei due decenni successivi tra 20-30 coppie, con punta max. di circa 50 coppie rilevate nel 1991 nella lama (Brichetti e Fracasso 2010). In prov. di Mantova stimate 100-150 coppie a inizio anni '80 sul Lago Superiore di Mantova, risultando una delle popolazioni più consistenti tra le specie nidificanti; nella Palude del Busatello (MN-VR) censiti 50-60 cantori nel 2007, ma solo 8 nel 2009, valore di poco superiore alle 45-50 coppie stimate per il periodo 1981-85 (Brichetti e Fracasso 2010). In prov. di Vicenza la popolazione del Lago di Fimon si è quasi dimezzata in un decennio in seguito alla forte riduzione della superficie a fragmiteto (Gruppo NISORIA 1997). In prov. di Treviso stimate 10-20 coppie nel periodo 2003-06, con areale in contrazione rispetto ai due decenni precedenti (Mezzavilla & Bettiol 2007). In prov. di Trento stimate probabilmente meno di 50 coppie, in diminuzione negli ultimi due decenni, con frequenze variabili di 1 maschio cantore/circa 200-750 m di sponda (Pedrini *et al.* 2005); in provincia di Forlì, il confronto con i dati raccolti nel periodo 1983-1986 (Foschi & Gellini 1987), evidenzia una riduzione delle località di nidificazione e di conseguenza una contrazione dell'areale di presenza (Gellini & Ceccarelli 2000); nelle prov. di Forlì-Cesena e Ravenna, rilevato un decremento del 37,3% tra il 1995-97 ed il 2004-07 (Archivio Sterna). In provincia di Parma, censite 33 coppie nel 1994, in incremento da fine anni '80 (Ravasini 1995). In Provincia di Rimini, la distribuzione risulta frammentata e fortemente legata alla presenza di aree umide con



caratteristiche idonee (Casini & Gellini 2008). In Toscana stimati 1500-3000 maschi cantori a inizio anni '90 (Tellini *et al.* 1997); sul Lago di Massaciuccoli declino del 54% nel periodo 1992-2000, ma stabilità in altre zone umide (Quaglierini 2002). In prov. di Ancona stimate 20-40 coppie in lieve aumento (Giacchini 2007). In Molise stimate meno di 800 cp. a metà anni 90 in decremento (Battista *et al.* 1998). In Sardegna stimate meno di 100 coppie nel 1991-93 (Schenk 1995) o alcune centinaia di coppie a metà anni '90 (Grussu 1995 in Bricchetti e Fracasso 2010). In Sicilia stimate meno di 50 coppie negli anni '80, incrementate a oltre 200 coppie in 16-20 siti negli anni '90, ma successivamente diminuite in seguito a perdita di habitat, soprattutto nell'invaso di Lentini (Iapichino & Massa 1989; Corso 2005); nella stessa regione considerato localizzato e irregolarmente nidificante in alcuni ambienti umidi con popolazione esigua; 1979-2006: 1979-83 3,4% delle tavolette, 1984-1992, 3,7% delle tavolette (+0,3% di variazione), 1993-2006, 5,0% delle tavolette regionali (+1,3% di variazione) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Si riproduce quasi esclusivamente in fragmiteti allagati, per cui la sua distribuzione, ampia ma frammentata, riflette la presenza di ambienti palustri idonei, ormai piuttosto rarefatti. In particolare il cannareccione preferisce per la riproduzione i canneti maturi, verticalmente sviluppati, anche arricchiti da altre specie elofitiche e arbustive; occupa la porzione più prossima all'acqua, periodicamente inondata o stabilmente semisommersa; può talvolta sfruttare anche lembi di dimensioni relativamente ridotte, marginalmente ex-cave allagate, bacini d'espansione, lanche fluviali (Fracasso *et al.* 2001). Nella provincia di Rovigo, l'habitat più frequentato è risultato il fragmiteto, disposto a circondare specchi d'acqua o lungo canali di bonifica e le aste fluviali, piuttosto che il tifeto (Fracasso *et al.* 2001). Nella provincia di Varese, la distribuzione altimetrica non supera la fascia dei 200-400 m, entro cui ricade l'84.6% dei dati, con il restante 15.4% localizzato nella fascia inferiore; a differenza della cannaiole comune, il Cannareccione ha necessità di canneti estesi e allagati, con l'interfaccia acqua-canneto che risulta determinante per la scelta del sito di nidificazione; nei canneti minori la specie è meno frequente, fino a sparire completamente dai piccoli fragmiteti che, invece, possono essere colonizzati dalla cannaiole comune (Gagliardi *et al.* 2007). La specie discrimina positivamente le



fasce a fitto canneto rispetto a quello rado 4,58 cantori/km contro 2,17/km e in misura statisticamente ancor più significativa le fasce a canneto di altezza superiore a 1 m (91% dei maschi cantori in canneto fitto e alto) (Ruggieri 1994).

In una zona nord-occidentale del Piemonte, al Lago di Candia, il cannareccione è stata osservato principalmente su canne (1986: 68,7% della durata complessiva delle osservazioni; 1987: 79,8%) e secondariamente su ontano (1986: 22,2%; 1987: 7,8%), pioppi e salici (1986: 8,3%; 1987: 4,1%) e, nel secondo anno di studio, felci (5,9%) e piante erbacee (*Solidago gigantea*; 1,7%); sul Lago di Viverone su canne nel 100% del tempo di osservazione (Rolando & Palestrini 1989). Il cannareccione tende a occupare siti del fragmiteto più vicini alle acque aperte rispetto alla cannaiaola verdognola *Acrocephalus palustris* e alla salciaiola *Locustella luscinioides* (Rolando & Palestrini 1989).

In Piemonte-Val d'Aosta densità variabili tra 0,4-1,6 maschi/ha nel 1983-84 (Mingozzi *et al.* 1988); in Lombardia, densità mediamente di 7-8 cp./10 ha, con min. di 4,7 cp. e max. di 12,6 cp (Brichetti & Fasola 1990); in prov. di Varese 1,2 cp./10 ha in habitat sub-ottimali della RN Palude Brabbia nel 1996, in un canneto lineare perilacustre 6,5 cp./km nel 2000 diminuite a 3,7 coppie l'anno successivo (Gagliardi *et al.* 2007); in 11 lanche lungo il Po e l'Adda densità media di 6,7 cantori/10 ha nel 1984, con max. di 13 cantori a Castiglione d'Adda e presenza di 1 cantore in uno stagno di 0,6 ha (Quadrelli 1985); nel pavese 3,6 cp./10 ha nel Bosco Negri presso Pavia nel 1974; in prov. di Como 0,65 territori/ha sul Lago di Alserio nel 1987; sul basso Lago di Garda, tra Peschiera e Sirmione, nel giugno 2009 censiti 15 maschi cantori in 4 lembi di canneto per complessivi 290 m, con una frequenza di 1 cantore/19,3 m; in prov. di Verona 12,7 cantori/10 ha nella Palude Brusà-Vallette nel 1988 (Brichetti & Fracasso 2010); in prov. di Venezia 1,5 cp./10 ha nel comune di Marcon nel 1987 (Stival 1990). In prov. di Modena frequenze stimate di 5-10 cantori/km lungo canali della pianura negli anni '80 (Giannella & Rabacchi 1992). Nelle prov. di Forlì-Cesena e Ravenna frequenze variabili tra min. di 0,8-1,6 cp./km lungo corsi d'acqua e max. di 3,1-6,2 cp./km in zone umide d'acqua dolce a nord di Ravenna (Gellini & Ceccarelli 2000). In Umbria frequenza di 28 ind./km sul Lago Trasimeno (Velatta 1990 in Brichetti e Fracasso 2010). In Lazio densità variabili tra 0,9-1,7 territori/10 ha nel 2001-05 in una palude in prov. di Roma soggetta a variazioni del livello delle acque (Causarano *et al.* 2009); a Macchiagrande di Focene (RM) densità di 1,2 ind./ha in canneto allagato nel 1988-93 (Biondi *et al.* 1994 in



Brichetti e Fracasso 2010); a Maccarese (RM) rilevate nel 1975-77 fluttuazioni annuali della popolazione, con max. densità di 9 nidi in 1400 m² nel 1976, anno in cui il numero di coppie è raddoppiato rispetto al 1975 (Petretti 1979). In Campania 6 coppie in circa 0,5 ha di canneto sul Lago del Matese (Scebba 1993). In prov. di Gorizia stimate 100-150 coppie negli anni '90 (Parodi 1999); in prov. di Bologna stimate 2000-4000 coppie nel 1995-99, con maggiore diffusione di *A. scirpaceus* (Tinarelli *et al.* 2002). In Abruzzo stimate 200-300 coppie a inizio anni '90 (Santone 1994). In Piemonte-Val d'Aosta stimati 100-200 maschi cantori (Mingozzi *et al.* 1988).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

In provincia di Parma 3,4 juv. involati/cp. (Ravasini 1995); sul Lago di Massaciuccoli, nel 1997-99, tasso di schiusa del 77,8% (n=113), tasso d'involto del 90,2 e 2,8 juv./nido (Quagliarini 2002).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

Riguardo al successo riproduttivo della specie sono note le seguenti informazioni (Cramp 1992): Germania: 2,0 giovani involati per nido su un campione di 390 covate deposte in sei anni; Polonia: 50-57% di giovani involati su un campione di 322 covate deposte in 5 stagioni riproduttive, numero medio di giovani involati più elevato in annate con maggiore densità dei nidificanti (2,6 contro 2,3 giovani); Cecoslovacchia: 2,7 giovani involati per nido su un campione di 200 covate deposte in dieci stagioni riproduttive.

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

In Polonia, la predazione è risultata la causa più importante di insuccesso riproduttivo (50-86% dei casi) (Dyrcz 1981 in Cramp 1992).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Il decremento numerico della specie osservato in alcune aree italiane è legato a vari fattori tra i quali il principale è il taglio dei canneti. Altri fattori che possono influenzare negativamente il cannareccione sono l'alterazione e distruzione delle zone umide, la meccanicizzazione dell'agricoltura e la riduzione degli artropodi utilizzati come cibo (Schulze-Hagen 1997). Comunque il declino della specie é probabilmente da imputare non solo alla scomparsa dei siti riproduttivi ma anche ad



una diminuzione degli effettivi nidificanti causata dalle profonde trasformazioni nei quartieri di svernamento e nei siti di transito migratorio (Schulze-Hagen 1997).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Trattandosi di una specie di facile rilevamento, la sua distribuzione sul territorio nazionale è adeguatamente conosciuta. Un buon numero di dati sono anche disponibili sulle densità riproduttive. Sono decisamente insufficienti, invece, i dati sul successo riproduttivo e sui parametri demografici.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Considerando i dati di densità disponibili, si può proporre un FRV di 10 coppie per 10 ha di canneto, tenendo però presente che localmente, in ambienti particolarmente favorevoli alla specie, si possono raggiungere densità superiori (cfr. Bricchetti & Fracasso 2010).

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

In varie regioni italiane il cannareccione appare in decremento numerico e in contrazione di areale sovente per la distruzione e trasformazione delle zone a canneto utilizzate dalla specie per la nidificazione. Comunque, lo stato di protezione accordato a diverse zone umide preserva, almeno parzialmente, importanti popolazioni di cannareccione da minacce immediate.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	in alcune aree in diminuzione	inadeguato
habitat della specie	in alcune aree in diminuzione	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. *Indicazioni per la conservazione*

Il cannareccione è legato alla presenza di canneti ampi e di una certa qualità. La consistenza della popolazione dipende quindi dal tipo di gestione delle zone umide



residuali. Occorre favorire interventi di ricostituzione degli ambienti adatti alla nidificazione della specie e devono essere limitati i tagli di aree a canneto, soprattutto in periodo riproduttivo, nonché il prelievo indiscriminato delle acque e il prosciugamento di zone umide.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia, Brescia.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Ornitologia Italiana Vol. VI - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di) 2008. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della Provincia di Rimini. Provincia di Rimini, 276-277.
- Causarano F., Battisti C. & Sorace A. 2009. Effect of winter water stress on the breeding bird assemblage of a remnant wetland in central Italy. Revue d'Ecologie 64: 61-72.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia. Epos, Palermo 1-323.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Foschi U.F. & Gellini S. 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Forlì. Maggioli, Rimini.
- Fracasso G., Verza E., Boschetti E. 2001. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Rovigo. Provincia di Rovigo. Artigrafiche Urbani, Sandrigo, pp. 152.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F., Tosi G. (a cura di) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese: 295 pp.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. (a cura di) 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Amministrazioni Provinciali di Forlì-Cesena e Ravenna.
- Giacchini P (a cura di) 2007. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Ancona. Provincia di Ancona, IX Settore Tutela dell'Ambiente – Area Flora e Fauna. Ancona, 352 pp.



- Giannella C. & Rabacchi R. 1992. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Modena (1982-1990). Provincia di Modena e SOM. Relazione sullo stato dell'ambiente in Provincia di Modena. N. 3.
- Gruppo NISORIA 1997. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Vicenza. Gilberto Padovan Editore (Vicenza).
- Guenzani W. & Saporetti F. 1988. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Varese. Edizione Lativa.
- Iapichino C. & Massa B. 1989. The Birds of Sicily. BOU Check-list No. 11, Tring.
- Licheri D. & Spina F. 2002. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte II: Alaudidae - Sylviidae). Biol. Cons. Fauna, 112: 1-208.
- LIPU & WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F. & Fraticelli F. 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 69: 3-44.
- Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F. 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. Biol.Cons. Fauna, 103: 1-276.
- Mezzavilla F. & Bettiol K. 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti, Pp. 200.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografia VIII, Mus. reg. Sci. nat., Torino, 513 pp..
- Parodi R. 1999. Gli uccelli della Provincia di Gorizia. Pubblicazione n. 42, Comune di Udine, Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale.
- Petretti F. 1979. Osservazioni su una popolazione di Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*). Avocetta 3: 29-45.
- Quadrelli G. 1985. Censimento del Cannareccione, *Acrocephalus arundinaceus*, lungo il basso corso dell'Adda ed il medio corso del Po. Riv. ital. Orn. 55: 93-95.
- Quaglierini A. 2002. Note sulla biologia riproduttiva del Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) in zone umide dell'Italia Centrale. Avocetta 26: 33-39.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 346-347.
- Rolando A. & Palestini C. 1989. Habitat selection and interspecific territoriality in sympatric warblers at two Italian marshland areas. Ethol. Ecol. Evol. 1: 169-183.



- Ruggieri L. 1994. Tipologia dell'habitat lacustre in una popolazione di Cannareccione *Acrocephalus arundinaceus*. Atti Mus. reg. Sci. nat. Torino: 439-440.
- Santone P 1994. Uccelli d'Abruzzo. Reg. Abruzzo, Pescara.
- Scebba S. 1993. Gli uccelli della Campania. Edizioni Esselibri, Napoli.
- Schenk H. 1995. Status faunistico e di conservazione dei Vertebrati (Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia) riproducentesi in Sardegna, 1900-93: contributo preliminare. Atti I Convegno regionale sulla fauna selvatica in Sardegna, Orisatano: 41-95.
- Schulze-Hagen 1997. Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus*. In: Hagemeyer W.J.M. e Blair M.J. (Eds) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T. & A.D. Poyser, London.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Stival E. 1990. Avifauna e ambienti naturali del comune di Marcon (Ve). Club Marcon, Marcon.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini A. & Sposimo P. (eds.) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie, 1.
- Tinarelli R., Bonora M., Balugani M. (red.) 2002. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Bologna (1995-1999). CD. Comitato per il Progetto Atlante Uccelli Nidificanti nella Provincia di Bologna.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



CANAPINO COMUNE – *Hippolais polyglotta*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a distribuzione Mediterraneo-atlantica (Brichetti & Fracasso 2010), presente in Nord Africa, dal Marocco alla Tunisia, ed in Europa occidentale dove l'areale riproduttivo si estende verso Est dalle coste atlantiche francesi, spagnole e portoghesi fino al Belgio meridionale e, escludendo Germania e Svizzera, raggiunge le coste della Croazia. Il confine nord-orientale dell'areale riproduttivo è condiviso con il canapino maggiore (*Hippolais icterina*) che nidifica più a NE, senza che i territori riproduttivi delle due specie si sovrappongano. In Italia il canapino è migratore regolare e nidificante. E' ampiamente distribuito nelle regioni peninsulari, con una maggiore uniformità sul versante tirrenico rispetto a quello adriatico, dove l'areale risulta molto frammentato; è invece assente sulle isole maggiori e in gran parte dell'arco alpino (Meschini e Frugis 1993; Brichetti & Fracasso 2010).

2. Status e conservazione

Nel rapporto di BirdLife International (2004), la specie viene considerata Non-SPEC con Status sicuro in Europa. Si tratta, però, di un'attribuzione provvisoria in quanto se da un lato in otto delle dieci nazioni europee in cui è presente, la specie è risultata stabile o in incremento, d'altro lato non è noto il trend recente della popolazione spagnola, ovvero la popolazione europea numericamente più importante, e la popolazione francese, la seconda in ordine di importanza, è risultata in decremento.

La popolazione dell'UE è pari a 1.000.000-2.955.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale al 98-100% della popolazione europea che a sua volta corrisponde a una frazione compresa tra il 75% e il 94% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 50.000-150.000 coppie, stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).

Il canapino comune non è inserito nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, non è una specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana, rappresentando una frazione pari a circa il 5% di quella dell'Unione Europea e di quella continentale complessiva, ha una certa importanza



poiché, a secondo dei differenti conteggi, è la terza o la quarta popolazione europea più consistente numericamente.

4. Movimenti e migrazione

Migratore a lungo raggio, il canapino sverna nelle savane a Nord della foresta pluviale in Africa occidentale da Gambia e Sierra Leone fino a Nigeria e Camerun. Nel corso della migrazione i canapini si muovono lungo un asse SW-NE e viceversa, con una rotta che, in entrambi i passi, interessa principalmente la Penisola Iberica.

La migrazione primaverile è tardiva, con picchi di catture nelle ultime due decadi di maggio e valore massimo dell'indice relativo di abbondanza nella terza decade del mese. Nelle fasi post-riproduttive l'abbondanza è massima nella decade centrale di luglio, quando si registra anche il picco stagionale nelle catture. La presenza della specie diminuisce drasticamente in settembre, con osservazioni solo occasionali in ottobre (Macchio *et al.* 1999, Licheri & Spina 2002).

L'unica ricattura effettuata all'estero (Spina e Volponi 2008), si riferisce ad un soggetto adulto marcato sulla costa laziale il 13 maggio 1990 e quindi ripreso e rilasciato in Marocco nell'ultima settimana del mese di aprile dell'anno successivo. La localizzazione di questa ricattura è coerente con l'analisi dei dati di inanellamento scaturiti dal PPI (Pilastro *et al.* 1998) secondo cui le rotte di ritorno che portano i canapini dalle aree di svernamento poste nell'Africa occidentale sub-sahariana alle aree riproduttive europee, seguono le coste occidentali del Mediterraneo. Ciò mira, verosimilmente, ad evitare l'attraversamento di ampi bracci di mare aperto che vengono invece affrontati dal congenere canapino maggiore.

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Bricchetti e Fracasso (2010) riportano che l'andamento demografico della specie è caratterizzato da stabilità, fluttuazione o decremento locale, più evidenti nelle zone coltivate di pianura.

b) a scala biogeografica

In Valle Scrivia campagne di inanellamento condotte nel periodo 1990-2007 evidenziano una sostanziale stabilità (Silvano & Boano 2008 in Bricchetti e Fracasso 2010). In Lombardia, popolazione media 1992-2007: 4000 coppie; 2007: 5300 coppie; andamento medio annuo stabile/fluttuante (Vigorita &



Cucè 2008); in prov. di Pavia popolazione diminuita da 40 coppie nel 1963 a 10 coppie nel 1977 (calo del 75%) in un'area collinare di 7,6 km² con superficie a vigneti aumentata nel frattempo del 20% (Cova 1980 in Brichetti e Fracasso 2010); in Prov. di Varese, rispetto al precedente atlante (1983-87; Guenzani e Saporetti 1988) la specie é risultata meno diffusa nel settore montano compreso entro gli 800 m e lungo il corso dei fiumi del fondovalle (Gagliardi *et al.* 2007). In prov. di Verona densità di 2-2,25 cp./ha nel 1992-95. in un'area termofila dei Colli veronesi, diminuita a 1,6 nel 1996 a causa della perdita di habitat (Pollo & Bombieri 2000). In prov. di Parma stimate 550-600 coppie a inizio anni '90 con locali recenti incrementi o fluttuazioni annuali (Ravasini 1995); nella prov. di Forlì, rispetto ai dati del precedente atlante (Foschi e Gellini 1987), la situazione risulta praticamente invariata (Gellini & Ceccarelli 2000); nelle prov. di Forlì-Cesena e Ravenna rilevato un lieve incremento del 7,9% tra il 1995-97 ed il 2004-07 (Archivio Sterna). In Toscana stimate 15.000-40.000 coppie a inizio anni '90 (Tellini *et al.* 1997); a Firenze, coppie totali: 77, coppie/km²: 1,83; trend: declino (44 coppie in meno rispetto all'atlante del 1997-98) (Dinetti 2009). In Umbria, nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante è risultata fluttuante, mentre nell'ultimo decennio è probabile che vi sia stato un aumento della popolazione poiché la distribuzione attuale appare più ampia di quella riportata nell'atlante regionale relativa al quinquennio 1989-1993 (Magrini & Gambaro 1997, Velatta *et al.* 2010). Anche nel Lazio, la distribuzione attuale appare più ampia di quella descritta nel primo atlante regionale (Boano *et al.* 1995, Brunelli *et al.* in stampa).

6. Esigenze ecologiche

Benché possa raggiungere i 1100 m (es: nidificante fino a 1100 m nel Parco dei Colli di Bergamo, Galeotti *et al.* 1985), il canapino comune è una specie caratteristica dei rilievi collinari e di pianura. In Lombardia predilige ambienti tipicamente basso collinari non superiori ai 600-700 m caratterizzati da vegetazione cespugliosa e arbustiva di tipo submediterraneo preferibilmente strutturata a mosaico; con 10-12 territori /10 ha; densità elevate anche in leccete perilacustri e in lande caratterizzate da vegetazione arbustiva termofila quali brughiere e incolti cespugliosi; quote max di nidificazione da 950 a 1100 m ; nel settore planiziale la presenza della specie é legata



a boschi ripariali con cespugli terreni marginali e incolti e presso zone umide di dimensione ridotta, cave abbandonate colonizzate da vegetazione pioniera (Brichetti & Fasola 1990).

In provincia di Varese, la specie non oltrepassa 400 m di quota (87% delle osservazioni tra 200-400 m); l'habitat è costituito da svariate formazioni arbustive, talvolta in zone a coltivi, che solo marginalmente includono parti forestali: queste ultime solo selezionate solo se giovani e se sottoposte a taglio recente; le zone arbustive possono essere associate sia a formazioni erbacee che a boschi di robinia; tra gli arbusti la tipologia prevalente é quella dei roveti; la specie si insedia anche lungo il bordo di canali e fiumi in cui siano presenti fitti saliceti arbustivi associati a incolti erbacei e roveti (Gagliardi *et al.* 2007). Nel comune di Trento, nidificazione accertata in due siti: nelle boscaglie di salici del biotopo foci dell'Avisio e nei roveti misti a robinia lungo l'Adige (LIPU 1998). In Provincia di Rovigo, è una specie caratteristica delle macchie arbustive discontinue, interrotte da nuclei arborei e spazi erbosi, in generale su terreni aridi; questi ambienti si ritrovano in prossimità di corsi d'acqua, dove le arginature artificiali hanno creato il substrato adatto all'insediarsi di vegetazione pioniera o comunque non troppo chiusa; il canapino è anche un elemento caratteristico dei margini arbustivi dei boschi litoranei insediati su cordoni dunosi consolidati (Fracasso *et al.* 2001). La specie è risultata dominante, con densità particolarmente elevate, nella comunità ornitica di un'area delle colline veronesi caratterizzata da un frutteto abbandonato con ciliegi disposti in filari e siepi con essenze spontanee disposte in file parallele; le radure presenti tra i filari e le siepi erano periodicamente sfalciate formando prati incolti ascrivibili all'associazione denominata *Xerobrometum* (Pollo *et al.* 1995). In Provincia di Rimini, ampiamente diffuso, è presente in tutti gli ambienti a macchia bassa, dai cespugli collinari alle associazioni arbustive degli alvei fluviali prediligendo le zone medio e alto collinari (Casini & Gellini 2008). In Provincia di Ancona, presente nella fascia da 0 a 500-600 m dove occupa una grande varietà di ambienti caratterizzati da formazioni non dense di arbusti e in presenza di alberi, meno numeroso in aree agricole e in formazioni forestali, dove privilegia situazioni di vegetazione abbastanza rada (Giacchini 2007). In Piemonte densità elevata di 6 maschi cantori/ha in un vigneto abbandonato con arbusti dei Roeri (Mingozzi *et al.* 1988); in prov. di Torino 1,8-2,8 territori/10 ha negli anni '90 nella Vauda Canavesana, dove è risultato uno dei passeriformi a più alta dominanza (Cattaneo & Biddau 2000 in Brichetti e Fracasso 2010); in prov. di



Novara 0,75-1 cantori/ha in saliceti, arbusteti e brughiera nel 1998-99 (Bordignon 2004); in prov. del Verbano-Cusio-Ossola 1,7 e 5,1 maschi/10 ha in due aree campione lungo il greto del Toce (Bionda & Bordignon 2006); in prov. di Biella 2 maschi territoriali/10 ha in pascoli cespugliati (Bordignon 1998); In Lombardia occidentale fino a 12 cantori/km² nel 2001-02 nel Parco del Ticino (Alberti *et al.* 2002); in prov. di Brescia densità max. di 10-12 territori/10 ha in habitat ottimali delle colline carsiche ad est di Brescia (Brichetti & Cambi 1985). In un'area termofila dei colli veronesi di 8 ha (50-95 m slm): 17 territori riproduttivi con 2,25 cp/ha nel 1991 e 2,12 cp/ha nel 1993 con un'ampiezza media del territorio di 0,44 e 0,47 ha rispettivamente; questi valori densità risultano particolarmente alti rispetto a quanto noto nell'areale distributivo della specie (Pollo *et al.* 1995). In Liguria frequenze di 0,7-2 ind./km in zone collinari (Spanò 1983 in Brichetti e Fracasso 2010); nell'area comunale di La Spezia 0,65 cp./km² (Biagioni *et al.* 1996). In prov. di Parma, la più alta concentrazione risulta nella fascia tra 500 e 800 m con densità medie di 1,7 cp/km² e concentrazione di 4 cp/ha in aree calinchie (Ravasini 1995); nelle prov. di Forlì-Cesena e Ravenna frequenze variabili tra 1,3-2,7 cp./km (max. 6 coppie) in zone di media e bassa collina e 2,7-5,3 cp./km (max. 8,7 coppie) nella fascia litoranea ravennate (Gellini & Ceccarelli 2000). In Toscana, in Lunigiana 12,8 cp./10 ha in una boscaglia ripariale e 1,2 cp./10 ha in un castagneto giovane nel 1978-1980 (Farina 1981); nell'area comunale di Firenze 0,9 cp./km² nel 2007-08 (Dinetti 2009); a Livorno 0,7 cp./km² (Dinetti 1994).

In prov. di Verona nel 1992-96, dall'analisi delle catture di 268 individui, di cui 169 adulti, è risultata una sopravvivenza annuale del 54,1% senza differenze significative tra maschi e femmine; la filopatria negli adulti è elevata; nei giovani è bassa, ma dello stesso ordine di grandezza di quella di altre specie di silvidi con simile fenologia migratoria (Pollo & Bombieri 1997, 2000). In Piemonte-Val d'Aosta stimate 15.000-30.000 coppie nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003). In prov. di Gorizia stimate 150-200 coppie negli anni '90 (Parodi 1999); nel territorio comunale di Udine stimate 40-50 coppie nel 2002-05 (Parodi 2008); in prov. di Bologna stimate 3.000-5.000 coppie nel 1995-99 (Tinarelli *et al.* 2002); in prov. di Treviso stimate circa 40-80 coppie nel periodo 2003-06 (Mezzavilla & Bettiol 2007). In Abruzzo stimate 400-600 coppie a inizio anni '90 (Santone 1995). In Molise stimate meno di 500 coppie a metà anni '90 (Battista *et al.* 1998).



7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Pochi i dati noti: 2,8 pulli a fine sviluppo/nido (n=5) prov. di Brescia anni '80 (Brichetti e Fracasso 2010); 1,8 pulli varie età/nido (n=6) prov. di Rieti fine anni '50 (Di Carlo 1961 in Brichetti e Fracasso 2010).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Francia, 47% di giovani involati su un campione di 125 uova deposte in 28 nidi (Ferry 1965 in Cramp 1992).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nessuna informazione disponibile.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La degradazione e la perdita degli habitat ottimali è la minaccia più grave per la conservazione del canapino comune. In pianura è spesso presente in modo frammentario a causa delle trasformazioni ambientali dovute a pratiche agricole intensive e all'urbanizzazione del territorio. In alcune zone il costante rimboschimento delle aree a vegetazione erbaceo-arbustiva possono causarne la diminuzione.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

La distribuzione del canapino è discretamente conosciuta; tuttavia le preferenze microambientali e le conseguenti densità estremamente variabili tra un popolamento e l'altro meritano approfondimenti. Inoltre è necessario raccogliere un maggior numero di informazioni sul successo riproduttivo e sui parametri demografici della specie attualmente decisamente carenti.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Considerando i dati di densità disponibili, si può proporre un FRV di 1 coppia per ha, tenendo però presente che localmente, in ambienti particolarmente favorevoli alla specie, si possono raggiungere densità decisamente più elevate (cfr. Mingozzi *et al.* 1988, Brichetti & Fracasso 2010).



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Nel complesso l'areale e le popolazioni di Canapino comune risultano stabili. In zone collinari e soprattutto di pianura la meccanicizzazione dell'agricoltura può causare la perdita di habitat della specie frammentandone le popolazioni.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	Stabile	favorevole
popolazione	Stabile	favorevole
habitat della specie	localmente in decremento, soprattutto in aree di pianura, ma stabile nel complesso	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

La specie non necessita di particolari misure di conservazione. In alcune aree, soprattutto di pianura, le profonde trasformazioni e alterazioni degli elementi naturali presenti (siepi, zone cespugliate), possono limitare gli ambienti frequentati dal canapino e le sue strategie di dispersione. Pertanto, il mantenimento di aree agricole eterogenee ricche di elementi naturali e la conservazione di formazioni arbustive in zone ripariali e su argini fluviali e in ambienti di duna possono beneficiare la specie.



Bibliografia

- Alberti P., Carabella M., Colaone S., Danini G., Saporetti F., Scandolara C. 2002. L'avifauna nidificante nelle brughiere della Lombardia occidentale. Riv. ital. Orn. 72 (2): 269-271.
- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26.
- Biagioni M., Coppo S., Dinetti M. & Rossi E. 1996. La conservazione della biodiversità nel Comune di La Spezia. Comune di La Spezia, La Spezia.
- Bionda R. & Bordignon L. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti nel Verbano Cusio Ossola. Quaderno Natura e Paesaggio del VCO N. 6: 282-283.
- BirdLife International 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. Alula Vol. spec. (1-2): 126.
- Bordignon L. 1998. Gli Uccelli del Biellese. Provincia di Biella – Assessorato all'ambiente. Progetti ed Eventi Editore, Vigliano B.se (BI).
- Bordignon L. 2004. Gli uccelli della Provincia di Novara. Provincia di Novara. Tipolitografia di Borgosesia, Borgosesia (VC).
- Brichetti P & Cambi D 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8. Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia, Brescia.
- Brunelli M, Sarrocco S, Boano A, Corbi F, De Felici S, Guerrieri G, Meschini A, Roma S, Sorace A e Tallone G in stampa. The Atlas of breeding birds of Latium. Atti del convegno 'BIRD NUMBERS 2007', Proceeding of 17th International Conference of European Bird Census Council (EBCC); Avocetta.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di) 2008. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della Provincia di Rimini. Provincia di Rimini, 276-277.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Dinetti M., 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Quaderni dell'ambiente, n. 5, Comune di Livorno e Coop. ARDEA, Livorno.



- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Farina A. 1981. Contributo alla conoscenza dell'avifauna nidificante nella Lunigiana. Bollettino del Museo di Storia Naturale della Lunigiana 1: 21-70.
- Foschi U.F. & Gellini S. 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Forlì. Maggioli, Rimini.
- Fracasso G., Verza E., Boschetti E. 2001. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Rovigo. Provincia di Rovigo. Artigrafiche Urbani, Sandrigo, pp. 152.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F., Tosi G., 2007 (a cura di). Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese: 295 pp.
- Galeotti P., Bricchetti P. & Prigioni C. 1985. Avifauna nidificante nel Parco dei Colli di Bergamo (Lombardia). Uccelli d'Italia 10: 23-29.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. (a cura di). 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Amministrazioni Provinciali di Forlì-Cesena e Ravenna.
- Giacchini P (a cura di) 2007. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Ancona. Provincia di Ancona, IX Settore Tutela dell'Ambiente – Area Flora e Fauna. Ancona, 352 pp.
- Guenzani W. & Saporetti F. 1988. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Varese. Edizione Lativa.
- Magrini M. & Gambaro C. 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. Regione Umbria, pp: 153.
- Licheri D. & Spina F. 2002. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte II: Alaudidae - Sylviidae). Biol. Cons. Fauna, 112: 1-208.
- LIPU 1998. Atlante degli uccelli nidificanti nel comune di Trento 1991-1994 con aggiornamenti al 1998. Natura Alpina 49: 122.
- LIPU & WWF (a cura di) 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 69: 3-44.
- Meschini E, Frugis S. (eds.) 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XX: 140.



- Mezzavilla F. & Bettiol K. 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti, Pp. 200.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografia VIII, Mus. reg. Sci. nat., Torino, 513 pp.
- Parodi R. 1999. Gli uccelli della Provincia di Gorizia. Pubblicazione n. 42, Comune di Udine, Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale.
- Pilastro A., Spina F., Macchio S., Massi A. & Montemaggiori A. 1998. Spring migration routes of trans-Saharan passerines through the central and western Mediterranean: results from a network of insular and coastal ringing sites. *Ibis*, 140: 591-598.
- Pollo R. & Bombieri R. 1997. Tassi di sopravvivenza annuale in una popolazione di Canapino *Hippolais polyglotta* nidificante sui Colli Veronesi (N-E Italy). *Avocetta* 21: 133
- Pollo R. & Bombieri R. 2000. Survival, phenology and philopatry of the Melodious Warbler *Hippolais polyglotta* in North eastern Italy. *Avocetta* 24: 45-50.
- Pollo R., Bombieri R. & Girelli R. 1995. La popolazione di Canapino (*Hippolais polyglotta*) in un'oasi xerotermitica prealpina (1992-93). *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 22: 591-599.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 346-347.
- Santone P. 1994. Uccelli d'Abruzzo. Reg. Abruzzo, Pescara.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini A. & Sposimo P. (eds.) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Tinarelli R., Bonora M., Balugani M. (red.) 2002. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Bologna (1995-1999). CD. Comitato per il Progetto Atlante Uccelli Nidificanti nella Provincia di Bologna.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. *I Quaderni dell'Osservatorio, Volume Specilae 2009*. Regione Umbria, Osservatorio Faunistico Regionale, Pp: 194-197.



Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



CAPINERA - *Sylvia atricapilla*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia olopaleartica (Brichetti & Fracasso 2010). La sottospecie nominale abita Europa e Siberia occidentale; *Sylvia atricapilla dammholzi* Caucaso, Iran; *Sylvia atricapilla pauluccii* Corsica, Sardegna, Baleari, Tunisia, Italia centrale e forse Italia meridionale e Sicilia; *Sylvia atricapilla heineken* Spagna occidentale, Portogallo, Madeira e Canarie e forse altre zone di Spagna, Marocco e Algeria; *Sylvia atricapilla gularis* abita Capo Verde e le Azzorre (Cramp 1992). Nidificante, parzialmente sedentaria, migratrice, svernante (Brichetti & Fracasso 2010).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificata come sicura in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra moderato incremento della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da stabilità nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 15.000.000-33.000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 2.000.000-5.000.000 coppie (BirdLife International 2004b, Brichetti & Fracasso 2010). Il 60-67% della popolazione continentale della specie (25.000.000-49.000.000, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 25% ed il 49% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La capinera non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 10% di quella complessiva europea.

4. Movimenti e migrazione

L'ampio campione di dati di inanellamento offre un'ottima copertura geografica di siti di inanellamento, sia nella penisola che sulle isole. Vasti campioni di dati provengono dalle regioni settentrionali, soprattutto nell'area prealpina, dove i dati si



riferiscono primariamente ad uccelli inanellati nel corso della migrazione autunnale. Aree di pianura e collina del Veneto vedono i numeri più elevati di pulcini inanellati nel corso di intensi progetti dedicati alle locali popolazioni nidificanti. A Sud degli Appennini prevalgono le capinere inanellate in contesti costieri, sia in fasi di migrazione, sia di svernamento, periodo nel quale la specie predilige gli ambienti mediterranei. I campioni raccolti su numerose isole confermano anche gli intensi spostamenti attraverso il Mediterraneo, con campioni più cospicui in primavera.

Il numero annuo di soggetti inanellati mostra un aumento progressivo a partire dagli anni '80, con la soglia dei 10.000 soggetti superata nella seconda metà degli anni '90 ed il massimo raggiunto nel 2003 con oltre 17.500 inanellamenti. Capinere vengono catturate nell'intero corso dell'anno ed in particolare nella migrazione primaverile (tra marzo e maggio) ed in quella autunnale (tra settembre e novembre). Evidente la migrazione differenziale tra i sessi che si nota in primavera ma non nel corso del passo autunnale.

Le segnalazioni estere in Italia partono dagli anni '30 e crescono nettamente in frequenza negli anni '50, fino ad un primo massimo all'inizio degli anni '70; segue una drastica diminuzione fino ad un nuovo massimo relativo alla fine del secolo scorso. Analogo l'andamento dei dati relativi ad uccelli inanellati in Italia, per i quali le segnalazioni all'estero marcano una forte concentrazione a partire dagli anni '90.

In Italia prevalgono le segnalazioni di uccelli morti, a causa primariamente di prelievo diretto da parte dell'uomo. L'inanellamento riveste un ruolo importante, rappresentando circa un terzo dei casi. Seguono cause diverse, tra le quali si annovera anche il ruolo dei predatori domestici.

Le prime segnalazioni di transito post-nuziale di capinere estere in Italia si hanno in settembre, con un incremento netto fino ad un massimo annuale nella decade centrale di ottobre, seguito da una diminuzione fino alla terza decade di novembre. Successivamente si registrano nuovi aumenti rispettivamente in dicembre e gennaio. L'analisi del vasto campione nazionale dei dati di inanellamento mostra un andamento stagionale più precoce, con un forte aumento dall'inizio di settembre e l'indice di abbondanza relativa che ha un suo massimo annuale nella decade centrale del mese, per diminuire sensibilmente proprio nel corso di ottobre e tornare a salire in dicembre. Nelle fasi di ritorno le ricatture estere crescono in marzo ed ancor più in aprile; anche i dati di prima cattura mostrano un picco stagionale di abbondanza nella prima decade di aprile.



Le capinere segnalate in Italia risultano inanellate in un'area geografica che interessa l'Europa settentrionale, dal Regno Unito alle Repubbliche Baltiche, nonché quella centro-orientale, con occasionali segnalazioni anche dalla Tunisia e da Cipro. Le ricatture si distribuiscono lungo la fascia prealpina mentre a latitudini più meridionali risultano concentrate in contesti costieri, sia tirrenici che adriatici, quindi su una serie di isole, con una forte prevalenza a favore della Sardegna rispetto alla Sicilia.

L'analisi distributiva dei siti di inanellamento o ricattura in periodo riproduttivo indica l'Europa centro-orientale quale area importante di origine delle popolazioni marcate segnalate nel nostro Paese. Da notare come l'area che così si evidenzia rientri, almeno in parte, in quella caratterizzata da una prevalenza di direzioni di migrazione autunnale verso SE, nell'ambito di un sistema migratorio che vede l'esistenza di una sorta di spartiacque, intorno alla longitudine 12°, tra direzioni preferenziali SW o SE, seguite da capinere nate rispettivamente in aree poste ad Ovest o Est di tale confine immaginario.

L'Italia si pone quale crocevia di rotte di migrazione con direzioni tra loro anche molto diverse. In autunno l'insieme delle ricatture dirette conferma infatti la presenza di Capinere provenienti sia da NW, con segnalazioni dal Regno Unito, che direttamente da N rispetto ai nostri confini, e da NE con i dati provenienti dal Baltico. Spostamenti con ancor più netta componente orientale riguardano gli uccelli inanellati in Paesi quali Slovenia, Croazia ed Ungheria. I siti di ricattura sono soprattutto nelle regioni settentrionali e costiere tirreniche. Nel corso dei movimenti autunnali le capinere inanellate in Italia mostrano una progressiva tendenza all'incremento dimensionale, con i valori medi di lunghezza alare che raggiungono massimi stagionali nella terza decade di settembre, a suggerire influssi di uccelli di origine più settentrionale. Successivamente si assiste ad una rapida diminuzione delle medie fino alla prima decade di novembre. Di pari passo con l'aumento delle dimensioni si rileva anche un incremento nei livelli di grasso di riserva e quindi di peso medio.

Il progressivo avanzamento verso Sud dei fronti di migrazione viene confermato dalla distribuzione delle ricatture invernali, nettamente più concentrate, rispetto a quanto rilevato in autunno, a Sud degli Appennini ed in particolare lungo le coste tirreniche e nella Sardegna sud-occidentale.

Alle estreme latitudini meridionali della penisola troviamo anche segnalazioni dalla Puglia ionica e dall'area dello Stretto di Messina. Le fasi invernali vedono un



ulteriore incremento nei pesi medi delle capinere inanellate in Italia, legato ai livelli più elevati, su base annuale, rilevati nella frequenza di soggetti grassi. Ciò suggerisce come gli uccelli svernanti nel nostro Paese reagiscano ai rischi derivanti da condizioni fisiche potenzialmente negative accumulando importanti riserve energetiche.

Ampia la distribuzione dei siti di ricattura primaverili, molti situati in ambiti costieri, tra i quali si notano le segnalazioni rispettivamente da Liguria, Marche ed Emilia-Romagna.

In corrispondenza delle fasi di massima intensità del transito primaverile si registra anche un forte incremento nelle lunghezze alari medie delle capinere inanellate in Italia, a suggerire il transito di soggetti diretti verso aree di nidificazione nettamente settentrionali, i quali hanno trascorso l'inverno in zone di svernamento al di fuori dell'Italia. Anche i livelli di grasso di riserva ed i pesi medi diminuiscono nettamente con l'esaurirsi del transito più intenso.

Le segnalazioni all'estero si distribuiscono ampiamente nel corso dell'anno, con una leggera prevalenza per le fasi di svernamento e migrazione primaverile. Rispetto all'area geografica già descritta in base agli inanellamenti all'estero, queste ricatture marcano una più evidente componente occidentale ed in particolar modo un ruolo prevalente delle coste occidentali del Nordafrica, con l'Algeria quale Paese maggiormente rappresentato.

Nel complesso i siti di ricattura esteri si collocano lungo un asse SW-NE rispetto all'Italia, con segnalazioni autunnali ed invernali da Spagna e Nordafrica e soggetti nidificanti riportati soprattutto da Paesi dell'Europa centro-settentrionale.

La componente nord-orientale dei movimenti di ritorno attraverso l'Italia viene confermata da queste segnalazioni di capinere inanellate in primavera in aree diverse del nostro Paese.

Questi pochi dati suggeriscono come uccelli appartenenti alle nostre popolazioni nidificanti possano spingersi a svernare lungo le coste nordafricane, come peraltro suggerito anche dai già citati studi sulla genetica della migrazione di una popolazione in Provincia di Modena (Spina *et al.* 1995).

La rete delle ricatture nazionali mostra una prevalenza di spostamenti su breve distanza nell'ambito delle aree con intensa attività di inanellamento, a fronte di movimenti più estesi che vanno a coinvolgere anche siti alle latitudini più meridionali della penisola o sulle isole.



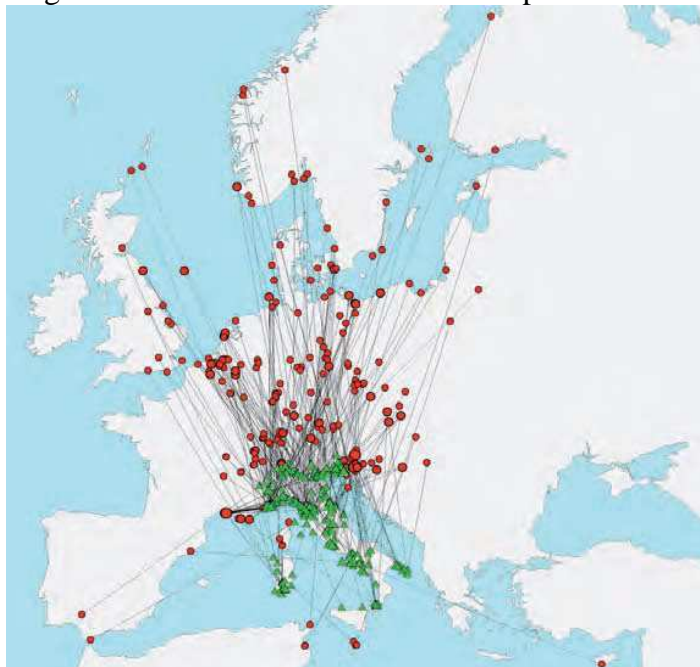
Nell'ambito di un medesimo inverno registriamo, pur a fronte di un campione numericamente molto modesto di casi, distanze rilevanti, anche ove comparate con soli tre casi relativi a successive stagioni di svernamento (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile nel complesso, anche se si notano sia incremento che decremento a scala locale (Brichetti & Fracasso 2010). Stato



di conservazione definito favorevole e assenza di apprezzabili variazioni di areale rispetto all'atlante del 1983-1987 secondo i risultati del progetto MITO2000 (Fornasari et al. 2002).

b) a scala biogeografica

In Lombardia, rilevata tendenza alla stabilità nel periodo 1992-2007 (Vigorita & Cucè 2008).

In Valle Scrivia campagne di inanellamento condotte nel periodo 1990-2007 evidenziano un calo a partire dal 2001 (Silvano & Boano 2008).

Leggera flessione recente in Umbria (Velatta *et al.* 2010), come pure nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna, dove è stato riportato un lieve decremento (9.7%) tra il 1995-1997 ed il 2004-2007 (Archivio Sterna).

In aumento a Firenze (Dinetti 2009) e nelle Foreste Casentinesi (Tellini Florenzano 1999). Stabile in Sicilia (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Legata alla presenza di alberi e di alti arbusti non troppo densi, frequenta una amplissima gamma di ambienti a quote molto variabili, purché siano presenti alberi e o arbusti: foreste, boschi cedui, macchie con alberi, parchi, giardini, aree verdi urbane, frutteti, etc.

Sverna in parte negli ambienti di nidificazione e frequentemente in Africa, dove occupa un'ampia varietà di habitat, come savana, foresta di mangrovie, arbusteti e cespuglieti, foreste aperte montane e costiere (Cramp 1992 e riferimenti ivi citati).

Densità estremamente variabili a seconda degli ambienti. Negli ambienti più idonei alla specie si registrano valori spesso elevati: 66.6 territori per km² in saliceti ripariali del fondovalle ossolano (Bionda & Bordignon 2006); in Valsesia 6.5 territori per 10 ha in boschi ripariali (Bordignon 1993); in provincia di Brescia 5 territori per 10 ha in un bosco ripariale della bassa pianura (P. Bricchetti dati inediti); sulle Prealpi bresciane 7 coppie per 10 ha in ostrieto (Cambi & Micheli 1986); in provincia di Varese densità variabili tra 14.7 e 17.6 coppie per 10 ha nel 2000-2001 in boschi igrofilo perilacustri (Saporetti & Guenzani 2004); in provincia di Pavia 6.5 coppie per 10 ha in un bosco di latifoglie dell'Oltrepò (Cova 1965), 10 coppie per 10 ha nel Bosco Negri presso Pavia nel 1974 (Barbieri *et al.* 1975) e 6-9.2 coppie per 10 ha nel Parco palustre di Lungavilla nel 2004, con massima densità di 35.2 coppie per 10 ha in un bosco alluvionale presso Bressana Bottarone nel 2007 (Ferlini 2006, 2008);



concentrazione di 11.5 territori in 5 ha in Friuli (Florit dati inediti in Brichetti & Fracasso 2010); a Bologna densità massima di 10-11 coppie per 10 ha nel Parco “Villa Ghigi” (Zarrelli dati inediti in Brichetti & Fracasso 2010); in Toscana 27.9 territori per 10 ha in un bosco misto litoraneo di pini e latifoglie (Lambertini 1981); in Lunigiana 6 coppie per 10 ha in una boscaglia ripariale (Farina 1981); nella stessa area, densità di 5-6 coppie per 10 ha sotto i 500 m, con massima di 0.92 coppie per ha in habitat ottimali; in faggete d'altitudine 14 coppie per 10 ha su versanti esposti a nord e 12.2 coppie per 10 ha in quelli esposti a sud (Illner *et al.* 1992); in Lazio densità di 6 coppie per 10 ha in castagneto ceduo e 2.9-22.3 coppie per 10 ha in querceti misti (AA.VV. in Boano *et al.* 1995); in prov. di Roma densità di 14.7 individui per ha in lecceta a Macchiagrande di Focene (Biondi *et al.* 1994); a Roma, densità variabili tra 21.4 e 24.6 coppie per 10 ha in parchi di ville storiche (AAVV., in Cignini & Zapparoli 1996); in Sicilia 9.7 coppie per 10 ha in fustaia di querce sempreverdi e 13 coppie per 10 ha in querceto ceduo (Massa 1981), con concentrazioni a Palermo di 45 coppie per 10 ha in aree suburbane (Lo Valvo *et al.* 1985). In Piemonte-Val d'Aosta stimate 300.000-600.000 coppie nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Su 25 nidi in Toscana, 6 abbandonati e 3 predati; su 96 uova, 65% schiuse e 71% dei giovani involati (pari al 46% delle uova deposte), con in media 1.76 giovani involati per nido (Lambertini 1981).

Media di 3.8 pulli nati per nido (N = 96) e 3.2 giovani involati per nido (N = 107) nella pianura bresciana (Caffi 2000); 3.0 pulli nati per nido (N = 44) e 2.2 giovani involati per nido (N = 39) e 2.6 pulli nati per nido (N = 12) e 1.9 giovani involati per nido (N = 16) in Sicilia (Lo Valvo *et al.* 1993, Massa 1997).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nel Regno Unito, tasso di schiusa del 75.6% e 79.9% dei giovani nati giunti all'involto; produttività media pari a 2.6 giovani involati per nido, tasso d'involto pari a 3.9 giovani per nido di successo in aprile (72% dei nidi di successo), 4.1 in maggio (66% dei nidi di successo), 3.7 in giugno (68% dei nidi di successo), e 4.0 in luglio (62% dei nidi di successo), successo



riproduttivo medio nel 62.0% dei nidi (Mason 1976 in Cramp 1992). In Germania, tasso di schiusa del 92.9% e percentuale di involo dei pulli nati del 92.4% (probabilmente sovrastimata); 41% dei nidi di successo; tasso d'involo pari a 3.91 giovani per nido di successo (Gnielka 1987 in Cramp 1992). Successo riproduttivo nel 51.9% dei nidi in un'altra area della Germania (Bairlein *et al.* 1980 in Cramp 1992).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nel Regno Unito, predazione responsabile del 55.4% dei fallimenti, seguita da abbandono (35.5%), sfalcio (3.3%) (Mason 1976 in Cramp 1992).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Si tratta di una delle specie attualmente meno minacciate. Localmente, la rimozione della componente arbustiva della vegetazione o interventi di manutenzione (es. potatura) della stessa in periodo di nidificazione possono compromettere la disponibilità di siti adatti alla riproduzione o determinare distruzione o abbandono di covate.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie ben monitorata a livello locale. Sarebbe interessante avviare studi di dinamica di popolazione.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Stanti i valori riportati in bibliografia, si propone un FRV declinato a più livelli: a scala locale, 10 coppie per 10 ha per ambienti di qualche decina di ettari; per tessere di habitat di piccole dimensioni e particolarmente idonee, 30 coppie per 10 ha (valore che localmente può essere comunque superato); a scala di paesaggio, 70 coppie per km².

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La capinera mostra popolazione abbondante, range stabile e ottime capacità di adattarsi a svariate situazioni ambientali, inclusi ambienti più o meno antropizzati. Le fluttuazioni locali sinora riportate sono probabilmente collocabili nell'ambito della



normale dinamica di popolazione di un passeriforme come la capinera. Nel complesso, la situazione per la specie in Italia appare favorevole.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	verosimilmente stabile	favorevole
popolazione	verosimilmente stabile	favorevole
habitat della specie	verosimilmente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Favorire il buon esito della nidificazione evitando operazioni di potatura, taglio o contenimento della vegetazione arbustiva e delle siepi nel periodo riproduttivo. Mantenere all'interno della vegetazione di parchi e altre aree verdi urbane una componente arbustiva o basso-arborea.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Barbieri F., Fasola M., & Pazzucconi A. 1975. Censimento della popolazione di uccelli nidificanti in un bosco ripariale del Ticino. Riv. Ital. Orn. 45:28-41.
- Bionda R. & Bordignon L. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti nel Verbano Cusio Ossola. Quaderno Natura e Paesaggio del VCO N. 6: 282-283.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Blackcap *Sylvia atricapilla*. Species factsheet.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Bordignon L. 1993. Gli uccelli della Valsesia. C.A.I. Varallo.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Capinera. Ornitologia Italiana. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P. & Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Caffi M. 2000. Biologia riproduttiva di una popolazione nidificante di Capinera, *Sylvia atricapilla*, in un bosco ripariale della Pianura Padana lombarda. Riv. ital. Orn. 70: 121-127.
- Cova C. 1965. Ornitologia pratica. Ed. Ulrico Hoepli, Milano.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Farina A. 1981. Contributo alla conoscenza dell'avifauna nidificante nella Lunigiana. Boll. Mus. S. nat. Lunig. 1: 21-70.
- Fornasari L., de Carli E., Brambilla S., Buvoli L., Maritan E. & Mingozzi T. 2002. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000. Avocetta 26: 59-115.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese.



- Illner H.M., Judas M., Oelke H. & Juneman K. 1992. Italian summer bird population (Lunigiana, NW-Tuscany, Apennines) and biogeographic analysis. *Bollettino del Museo di Storia naturale della lunigiana*, 8: 13-95.
- Lambertini M. 1981. Censimento degli uccelli nidificanti in n bosco litoraneo della Toscana. *Avocetta* 5: 65-86.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Lo Valvo M., Massa B. & Sarà M. (red.) 1993. Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio. *Naturalista sicil.* 17 (suppl.): 1-373.
- Massa B. 1981. Primi studi sulla nicchia ecologica di cinque Silvidi (Genere *Sylvia*) in Sicilia. *Riv. ital. Orn.* 51: 167-178.
- Massa B. 1997. Biology of the Blackcap, *Sylvia atricapilla*, in a Mediterranean habitat. *Riv. Ital. Orn.*, 67: 159-168.
- Saporetti F. & Guenzani W. 2004. La comunità ornitica delle formazioni forestali ad Alno-Ulmion e Salicion albae: analisi di alcune aree campione in Provincia di Varese (Lombardia): *Boll. Soc. Ticinese Scienze Naturali* 92 (1-2): 109-118.
- Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze: 1-83.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Capinera. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 194-197.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Capinera. La fauna selvatica in Lombardia. Silvano & Boano 2008.



BECCAFICO - *Sylvia borin*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia eurosibirica (Brichetti & Fracasso 2010). La sottospecie nominale si rinviene in gran parte d'Europa; *Sylvia borin woodwardi* (*Sylvia borin pallida*) nell'ex-USSR e nell'Europa orientale (Cramp 1992). Nidificante, migratore, sverna in Africa subsahariana. In Italia è presente sull'arco alpino e in area planiziale nei boschi golenali di Ticino, Po, Adige, nel Carso Triestino, in alcuni settori dell'Appennino tosco-emiliano e lombardo e con popolazioni isolate sul Gran Sasso (Meschini & Frugis 1993; Brichetti & Fracasso 2010).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificata come sicuro in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea sia nel periodo 1970-1990 che nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 6.100.000-13.000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 10.000-50.000 coppie secondo BirdLife International (2004b), rivalutata in 30.000-60.000 coppie da Brichetti & Fracasso (2010). Il 36-42% della popolazione continentale della specie (17.000.000-31.000.000 coppie, stabile, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 25% ed il 49% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il beccafico non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è inferiore all'1% di quella dell'Unione Europea e non appare significativa a livello continentale.

4. Movimenti e migrazione

A fronte di un areale di nidificazione italiano limitato all'arco alpino ed a poche aree appenniniche, a Sud fino in Abruzzo, il Beccafico in Italia è specie molto frequente ed abbondante nel corso di entrambe le fasi migratorie. Risulta inanellato in una



vasta rete di siti, con numeri molto elevati nelle regioni settentrionali prealpine, in particolare in Friuli, Veneto e Lombardia. A partire da Emilia-Romagna e Toscana, verso Sud, prevalgono siti di inanellamento costieri ed insulari, dove le catture interessano primariamente la migrazione primaverile. Molte le isole sulle quali vengono marcati alti numeri di uccelli, nell'ambito di movimenti su ampio fronte che portano i beccafichi ad attraversare l'intero Mediterraneo centro-occidentale (Grattarola *et al.* 1999).

Gli inanellamenti effettuati in Italia hanno mostrato una rapida e significativa crescita negli anni '80, soprattutto in relazione all'inizio del PPI. Gli anni '90 hanno visto i massimi numerici, spesso superiori ai 5.000 soggetti marcati annualmente. Gli inanellamenti italiani si riferiscono ai periodi di migrazione, con percentuali maggiori in primavera (tra fine aprile e fine giugno) rispetto all'autunno (tra metà agosto e fine settembre).

Le prime segnalazioni in Italia si hanno già a partire dagli anni '20, seguite da una tendenza al rapido incremento fino ad un massimo assoluto nella seconda metà degli anni '60.

Le segnalazioni calano drasticamente in frequenza dopo la metà degli anni '70, periodo dopo il quale il Beccafico è stato inserito nell'elenco delle specie protette. Un nuovo incremento delle ricatture si registra negli anni '90, legato all'aumento nello sforzo di inanellamento della specie. I dati italiani iniziano già dagli anni '30 e segnano anch'essi un massimo nella seconda metà degli anni '60. In particolare le segnalazioni all'estero si concentrano in fasi ancor più recenti.

Gli inanellamenti esteri vedono una prevalenza di giovani dell'anno, a differenza di quelli italiani per i quali le attività di studio primaverili portano ad una maggioranza di soggetti adulti.

Le ricatture riguardano in prevalenza soggetti morti a causa di azione diretta da parte dell'uomo, attraverso abbattimenti o catture. Secondariamente è l'attività di inanellamento a fornire il contributo più importante alle segnalazioni in Italia. Anche tra i beccafichi con anelli italiani che risultano ricatturati all'estero prevalgono i soggetti morti, ma le cause antropiche dirette in questo caso hanno minore importanza che nel nostro Paese. A fronte di ciò è invece più rilevante la percentuale legata ad attività di inanellamento.



Le ricatture si concentrano nelle fasi post-riproduttive, a partire dalla prima decade di agosto, con un netto incremento nel mese e massimi nelle prime due decadi di settembre.

Già con la terza decade del mese i totali diminuiscono sensibilmente, ma ancora in novembre si registrano sporadiche segnalazioni. I dati di inanellamento su base nazionale indicano un andamento leggermente più precoce, con massimi nella terza decade di agosto, sia nei totali di uccelli inanellati che nell'indice relativo di abbondanza. Ciò è da porre in relazione con la collocazione temporale della stagione di caccia, successiva al picco del transito postriproduttivo.

Analogamente, poche risultano le segnalazioni primaverili, legate principalmente a soggetti controllati da inanellatori. Queste ricatture si distribuiscono tra la terza decade di aprile e vedono un massimo stagionale nelle prime due decadi di maggio. Anche dai dati di inanellamento maggio risulta il mese della massima intensità del passo, con numeri molto elevati di catture nella prima decade ed un picco annuale di abbondanza nella decade centrale (Macchio *et al.* 1999; Licheri & Spina 2002).

I beccafichi inanellati che risultano segnalati in Italia derivano da un'area geografica davvero molto vasta, che si estende dalla Russia europea, al Baltico, ai Paesi dell'Europa orientale e centro-settentrionale. Si va poi dalle coste mediterranee francesi ad Ovest fino al bacino dell'Onega in Russia, dalla Finlandia centrale alla Tunisia.

Molti sono i siti di inanellamento costieri o insulari, ma altrettanto numerosi quelli continentali alle più varie latitudini.

In generale gli inanellamenti sono stati effettuati nei quadranti posti a NE rispetto all'Italia. Nel nostro Paese le ricatture si concentrano fortemente nelle regioni centroorientali dell'Italia settentrionale continentale, tra Lombardia, Veneto e Friuli. Altra area con molte segnalazioni è la Toscana, sia interna che costiera, e molto importante risulta l'intera fascia tirrenica, più a Sud fino a Lazio e Campania. Nell'ambito di queste latitudini scarse sono le ricatture sul versante adriatico e nelle regioni interne dell'Italia centrale e meridionale. Ancora registriamo osservazioni lungo le coste della Puglia ionica ed in Calabria, fino all'estremo Sud. Molte le piccole isole tirreniche che hanno visto la presenza di beccafichi inanellati all'estero, ed insieme a queste le due isole maggiori. L'estensione geografica di questo bacino di origine degli inanellamenti comporta distanze dal nostro Paese tra loro ampiamente variabili e comprese da poche centinaia fino ad oltre i 2.500 km.



Gli uccelli inanellati o segnalati nelle fasi riproduttive, siano essi pulcini o soggetti sviluppati, risultano distribuiti soprattutto in una fascia a NE rispetto all'Italia.

L'analisi spaziale di questi dati conferma la Finlandia ed il Baltico come zone di primaria importanza, insieme però a latitudini più meridionali nell'Europa centro-orientale.

Importanti movimenti con direttrice NE-SW che interessano l'Italia nel corso della migrazione autunnale sono confermati dalla mappa delle ricatture nelle fasi post-riproduttive, ed in particolare da quella che riporta le ricatture dirette in Italia. Rilevante quindi l'arrivo da aree nord-orientali di uccelli che probabilmente riescono così ad evitare l'attraversamento della catena alpina. Interessante anche la concentrazione di osservazioni già rilevabile in Toscana, da porre verosimilmente in relazione a soggetti che da qui si dirigeranno verso le coste africane, stanti anche gli alti numeri di beccafichi presenti in aree di alimentazione idonee nella regione, nonché sulle isole dell'arcipelago toscano (Baccetti *et al.* 1981). Nelle fasi autunnali i beccafichi in transito in Italia mostrano una netta tendenza stagionale all'incremento nella frequenza di soggetti grassi. Questi rappresentano ben oltre il 50% dei casi in settembre, mentre le meno numerose catture tardive sono costituite dalla totalità di uccelli con abbondanti riserve energetiche. È quindi verosimile che l'Italia funga da importante area per l'ingrassamento pre-migratorio per numeri molto elevati di beccafichi diretti verso le aree di svernamento dell'Africa sub-sahariana.

Gli adulti mostrano un più marcato e rapido incremento stagionale nelle condizioni fisiche, ed i campioni più tardivi sono costituiti quasi totalmente da giovani dell'anno.

Nel corso del transito autunnale si nota anche una progressiva diminuzione delle dimensioni medie sia di adulti sia di giovani, il che suggerisce il passaggio di uccelli appartenenti a popolazioni geografiche differenti, stante il cline dimensionale crescente con la latitudine rilevato nei quartieri riproduttivi.

Rispetto alle segnalazioni autunnali, quelle primaverili, per quanto molto meno numerose, si concentrano in ambiti insulari tirrenici e costieri; gli inanellamenti originari sono distribuiti nella massima parte dell'area complessiva già descritta. In primavera i beccafichi in transito attraverso l'Italia hanno ali in media più lunghe rispetto agli adulti in autunno. Sempre in primavera si osservano anche individui con ali estremamente appuntite, con la nona primaria quale penna più lunga, che va a costituire la punta dell'ala (Spina *ined.*), il che può suggerire, in un possibile scenario



di strategie di migrazione ad arco, la presenza di popolazioni spiccatamente orientali, probabilmente poco studiate e marcate.

Beccafichi con questa formula alare, prima non descritta, sono anche osservati in autunno in aree prossime al confine tra Russia e Kazakistan (Chernetsov *ined.*). Le condizioni fisiche medie dei soggetti primaverili sono nettamente inferiori a quelle osservate nell'autunno e l'attraversamento del Mediterraneo di per sé rappresenta uno sforzo fisico indubbiamente rilevante (Grattarola *et al.* 1997).

Spostamenti nel corso dei voli di ritorno primaverili sul Mediterraneo lungo direttrici SW-NE, opposte a quelle autunnali, sono suggeriti anche da questa unica interessante ricattura diretta, compiuta a soli due giorni di distanza, dalle Baleari all'isola di Palmaria lungo la costa Ligure.

Un campione di ricatture all'estero si distribuisce primariamente nelle fasi di migrazione primaverile e di nidificazione, con un ulteriore massimo in quelle di migrazione autunnale precoce. Indubbiamente rilevanti i pochi dati di svernamento in Africa.

La vasta area geografica di connettività con l'Italia relativa al Beccafico viene confermata dalla distribuzione di queste ricatture. Essa si arricchisce di localizzazioni africane, lungo le coste settentrionali, dal Marocco all'Egitto, ma anche in aree prettamente desertiche, come Mali e Niger e, a Sud della fascia equatoriale, fino in Angola, ad una distanza di circa 6.000 km dall'Italia a conferma di una distribuzione invernale che raggiunge le latitudini più meridionali del continente. Il dato primaverile dal Niger suggerisce partenze tardive, alle quali farà seguito una migrazione veloce verso Nord.

Le ricatture all'estero in periodo di nidificazione si distribuiscono in aree leggermente più orientali rispetto a quelle desunte dalle ricatture in Italia di soggetti esteri.

Tra le ricatture nazionali si osserva un'alta percentuale di spostamenti su distanze considerevoli, tra il versante tirrenico e le regioni settentrionali, con scambi di soggetti tra isole diverse sempre nel Tirreno. Prevalgono le ricatture in periodo autunnale, molte delle quali in aree costiere soprattutto occidentali. Spostamenti su breve distanza hanno luogo nell'ambito delle principali aree di inanellamento nell'Italia settentrionale.

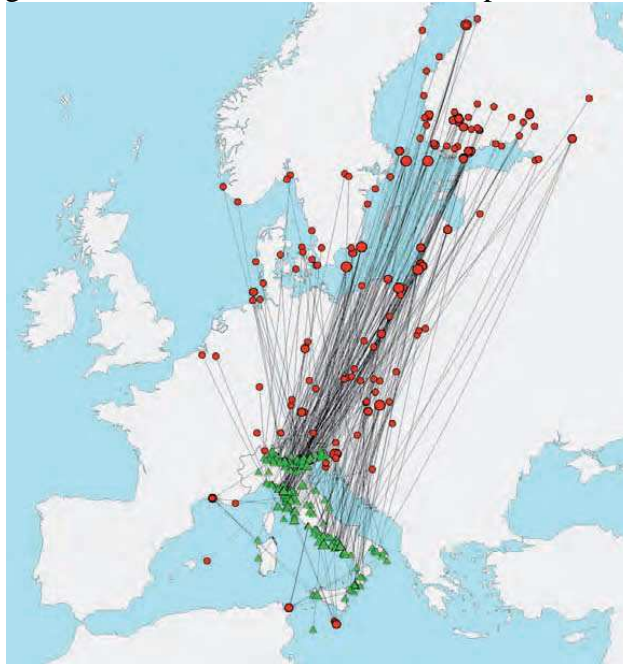
In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare complessivamente stabile, anche se vi sono fluttuazioni locali e le presenze appaiono instabili e localizzate nelle aree marginali all'areale principale (Brichetti & Fracasso 2010). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale incerta (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica



In Pianura Padana centro-occidentale e sull'Appennino settentrionale si è verificato l'abbandono di alcuni siti negli ultimi due decenni (Brichetti & Fracasso 2010).

In provincia di Varese evidente contrazione di areale sotto i 1400 m rispetto agli anni '80 (Gagliardi *et al.* 2007). In Lombardia stimate 2.500-5.000 coppie, con andamento sconosciuto (Vigorita & Cucè 2008).

Presenza non riconfermata in provincia di Parma lungo il Po (Ravasini 1995).

In Toscana stimate 30-100 coppie all'inizio degli anni '90, concentrate nelle zone appenniniche di valico, tra Lunigiana e Pistoiese; alcune aree risultavano occupate solo temporaneamente, con nuclei isolati e instabili in provincia di Arezzo e Firenze (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

In Basilicata presenza da confermare (Battista *et al.* 1998).

6. Esigenze ecologiche

Predilige boscaglie di ontano verde *Alnus viridis*, oltrepassando anche i 2000 m, ma nidificando anche a quote molto più basse in arbusteti ombrosi e umidi, spesso vicino all'acqua, talvolta anche in cedui su suoli caldi e asciutti; evita coniferete pure, impianti fitti, aree urbanizzate, ma talvolta frequenta giardini e parchi. Più sensibile al disturbo rispetto alla capinera. Durante lo svernamento in Africa frequenta boschi aperti, cespuglieti, foreste e margini di foreste, arbusteti nella savana e boschi secondari ma anche alberi sparsi in aree ad agricoltura estensiva (Cramp 1992).

Sulle Alpi la specie si insedia fra i 1000 e i 2300 m in diverse formazioni arbustive e forestali; nelle alpi centro-orientali le maggiori frequenze sono osservate fra i 1000 e i 1600 m, mentre nella fascia occidentale fra i 1500 ed i 2000 m; il limite altitudinale inferiore in ambito alpino è raggiunto in aree di fondovalle in Valtellina (350 m) e Ossola (220 m); gli ambienti preferiti sono quelli ecotonali, ricchi di cespugli e freschi, come alneti, zone cespugliose ai margini di boschi conifere e fra fitti larici in crescita su terreni smossi o franati; più localmente si incontra in formazioni termofile e in cespuglieti di nocciolo su versanti esposti a sud; la struttura della vegetazione sembra essere il fattore primario nella scelta degli ambienti di riproduzione, con preferenza per la vegetazione arborescente che raggiunge i 3 m e cresce in formazioni dense alternate a modeste aperture quali solchi, ruscelli, sentieri (Lardelli & Boano 1988).



In Lombardia, nidifica soprattutto in zone alpine e prealpine comprese tra 900-1000 e 1900-2000 m; alte densità si riscontrano al limite superiore dei boschi, in lariceti radi, puri o misti al peccio, ricchi di sottobosco cespuglioso, in alneti con conifere sparse, in boschetti ai margini di torrenti ed in giovani coniferete miste a latifoglie; localmente la specie si riproduce anche in Pianura padana in boschetti umidi ripari (Brichetti 1987).

In Liguria, localizzato in poche zone dell'entroterra, in aree con cespuglieti a biancospino e rovo ai margini di boschi misti o in prossimità di rimboschimenti a pino nero a livelli altitudinali compresi tra 500 e 700 m (AA.VV. 1989).

Nell'Appennino piacentino occupa i versanti caratterizzati dalla presenza di pini mughi e faggi arbustivi (Ambrogio *et al.* 2001).

In Val d'Aosta, densità di 0.95-1.4 coppie per km² in un bosco misto di larici e abeti rossi e di 21.7-25 coppie per km² in una lariceta con ontani verdi e salici nel 1982-1983 (Rolando 1987); nel Verbano-Cusio-Ossola densità di 20 coppie per km² in laricete aperte con cespugli della Val Anzasca e comprese tra 7 e 16.4 territori per km² nella piana dell'Alpe Devero nel periodo 1996-2001 (Scilligo 2004 in Bionda & Bordignon 2006).

In Lombardia, densità di 3-5 coppie per 10 ha lungo un corso d'acqua in alta Val Bondione e 15 coppie su 3 ha lungo il greto del Serio (Brichetti & Fasola 1990).

Nella pianura pavese 1.4 coppie per 10 ha nel Bosco Negri presso Pavia nel 1974 (Barbieri *et al.* 1975); in provincia di Brescia densità di 1-2 cantori per 10 ha in alneti subalpini dell'alta Val Camonica a inizio anni '80, diminuita nelle stesse aree a 0.5-1 cantori a fine anni '90 (Brichetti dati inediti).

In Lunigiana 1.1 coppie per 10 ha in una faggeta giovane a 1200-1300 m nel 1980 (Farina 1981).

In Piemonte e Val d'Aosta stimate 20.000-40.000 coppie nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Media di 2.5 pulli a fine sviluppo per nido (N = 6) sulle Alpi bresciane nel 1978-1988 (P. Brichetti dati inediti).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei



Nel Regno Unito, tasso di schiusa del 71.19% e percentuale di involo dei giovani nati dell'80.1%; produttività media pari a 2.1 giovani involati per nido; tasso d'involto pari a 4.2 giovani per nido di successo in maggio e 3.4 in giugno; successo riproduttivo nel 60% dei nidi in maggio e nel 62% in giugno. In Germania, successo riproduttivo nel 53.5% dei nidi (Bairlein *et al.* 1980 in Cramp 1992).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Fallimenti dovuti nel 51% dei casi a predazione, nel 29% ad abbandono, nel 3% al cuculo, nell'1% allo sfalcio (Mason 1976 in Cramp 1992).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

L'eliminazione e l'evoluzione verso cenosi forestali dei consorzi dominati da arbusti, dei margini dei boschi e di altri ambienti ecotonali strutturalmente simili rappresentano la principale minaccia per la specie in periodo riproduttivo.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata in Italia e invece ben indagata in altri paesi europei. Auspicabile avviare studi di ecologia e biologia riproduttiva e dinamica di popolazione.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Sulla base delle informazioni disponibili, si può proporre un FRV pari a 5 coppie per 10 ha a scala locale e a 25 coppie per km² a scala di comprensorio.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il beccafico mostra sostanziale stabilità demografica in Italia, anche se vi sono fluttuazioni più o meno marcate. Tuttavia, si registra la scomparsa della specie in alcuni siti al margine dell'areale principale e all'instabilità di alcune popolazioni distanti da quelle principali. Al di là di locali riduzioni dell'habitat dovute a eliminazione di arbusteti o alla loro trasformazione in vegetazione d'alto fusto, l'habitat della specie non sembra essere particolarmente minacciato.

Sicuramente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi.



fattore	Stato	stato di conservazione
range	in leggera contrazione	inadeguato
popolazione	stabile, localmente fluttuante o ridotta	inadeguato
habitat della specie	Probabilmente stabile	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione alpina:

situazione più favorevole, con popolazioni più cospicue, vaste estensioni di ambienti idonei e trend generalmente stabile (salvo eccezioni locali).

fattore	Stato	stato di conservazione
range	complessivamente stabile	favorevole
popolazione	stabile, localmente fluttuante	favorevole
habitat della specie	Probabilmente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

Bioregione continentale:

nella regione biogeografica continentale (e nelle adiacenti piccole parti di quella mediterranea occupate dalla specie) la situazione del beccafico è più critica, a causa delle popolazioni più frammentate e ridotte e dell'abbandono di diversi siti di presenza in aree di pianura e in Appennino. La contrazione di areale appare piuttosto marcata in alcuni contesti. Difficile valutare nel complesso eventuali variazioni qualitative e quantitative dell'habitat della specie.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	in contrazione	cattivo
popolazione	fluttuante, ridotta, in calo	inadeguato
habitat della specie	variazioni non conosciute	sconosciuto



complessivo		cattivo
-------------	--	---------

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere ambienti e condizioni idonee alla specie, soprattutto nelle aree dove la popolazione appare maggiormente in regresso o a rischio. Auspicabile il calcolo di MVP da utilizzare come target per le popolazioni isolate (calcolo al momento non possibile a causa della scarsità di dati sulla specie in Italia).



Bibliografia

- AA.VV. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Liguria. Cataloghi dei beni naturali Regione Liguria. Genova. N. 1: 130.
- AA.VV.2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Ambrogio A., Figoli G. & Ziotti L. 2001. Atlante degli uccelli nidificanti nel Piacentino. LIPU Sezione Piacenza: 134.
- Baccetti N., Frugis S., Mongini M. & Spina F. 1981. Rassegna aggiornata dell'avifauna dell'isola di Montecristo. Riv. Ital. Orn. 51: 191-240.
- Barbieri F., Fasola M. & Pazzucconi A. 1975. Censimento della popolazione di uccelli nidificanti in un bosco ripariale del Ticino. Riv. Ital. Orn. 45:28-41.
- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26
- Farina A. 1981. Contributo alla conoscenza dell'avifauna nidificante nella unigiana. Boll. Mus. S. Nat. Lun. 1: 21-70.
- Bionda R. & Bordignon L. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti nel Verbano Cusio Ossola. Quaderno Natura e Paesaggio del VCO N. 6: 282-283.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Garden Warbler *Sylvia borin*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 174.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Beccafico. Ornitologia Italiana. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P. 1987. Interessanti nidificazioni in Lombardia. Riv. ital. Orn 57: 57-61.
- Brichetti P. & Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-



2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese.

Grattarola A., Pilastro A. & Spina F. 1999. Spring migration of the Garden Warbler (*Sylvia borin*) across the Mediterranean sea. *J. Ornithol.*, 140: 419-430.

Lardelli R. & Boano G. 1988. Beccafico *Sylvia borin*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" IV. *Riv. ital. Orn.* 58: 22-24.

Licheni D. & Spina F. 2002. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica dei Passeriformi (Parte II: *Alaudidae-Sylviidae*). *Biol. Cons. Fauna*, 112: 1-208.

LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.

Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F. 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. *Biol.Cons. Fauna*, 103: 1-276.

Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 20:223.

Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. *Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII*: 320-321.

Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). *Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza*: 375-376.

Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.

Rolando A. 1987. *Rev. Vald. Hist. Nat.* 41: 119-124.

Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1*: 274.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Beccafico. La fauna selvatica in Lombardia.



BIGIARELLA - *Sylvia curruca*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia eurasiatica (Brichetti & Fracasso 2010). La sottospecie nominale occupa Europa occidentale e centrale parte del Caucaso e Siberia occidentale. Numerose altre sottospecie, probabilmente attribuibili ad altre (allo)specie, occupano diverse regioni dell'Asia (Cramp 1992, Shirihai *et al.* 2001). In Italia è nidificante, migratrice, con distribuzione limitata all'arco alpino (Brichetti & Fracasso 2010).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificata come sicura in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea sia nel periodo 1970-1990 che nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 1.400.000-2.800.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 10.000-40.000 coppie (BirdLife International 2004b) o 10.000-30.000 (BirdLife International 2004b). Il 29-36% della popolazione continentale (4.800.000-7.800.000 coppie, stabile, BirdLife International 2004b) della specie ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La bigiarella non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è inferiore all'1% di quella europea complessiva; tuttavia, è indubbiamente significativa a livello alpino.

4. Movimenti e migrazione

Le regioni settentrionali prealpine sono aree della massima importanza per il transito post-riproduttivo di popolazioni nidificanti nell'Europa nord-occidentale. Ciò si evidenzia nella distribuzione degli inanellamenti, i quali vedono i campioni numericamente più rilevanti proprio tra Lombardia e Friuli, con dati meno consistenti



in Piemonte, pur a fronte di intense attività di inanellamento qui condotte. Molto più scarsi i numeri di uccelli inanellati a Sud degli Appennini, dove prevalgono siti costieri ed insulari.

L'andamento storico dei totali di inanellamento mostra un primo modesto incremento nella prima metà degli anni '80, quindi aumenti più marcati negli anni '90, con massimi nella seconda metà di questo decennio, quando si superano ripetutamente i 200 soggetti marcati e si raggiunge il picco di oltre 400 nel 1995. Negli ultimi anni i numeri tornano nuovamente a scendere. Gli inanellamenti si riferiscono essenzialmente ai periodi di migrazione primaverile (tra aprile e maggio) ed autunnale (tra metà agosto e fine settembre).

La frequenza delle segnalazioni estere cresce progressivamente dagli anni '50 fino ad un massimo nella prima metà degli anni '70; successivamente le osservazioni diminuiscono significativamente, mentre agli anni più recenti del periodo considerato si riferisce la massima parte dell'esiguo campione di uccelli marcati con anelli italiani.

A parte due singoli casi che si riferiscono a pulcini inanellati all'estero, tutti gli altri dati del nostro campione si suddividono abbastanza equamente tra giovani ed adulti.

Occasionali le segnalazioni primaverili, tra marzo e maggio, pur a fronte di importanti percentuali di uccelli inanellati nel corso della migrazione di ritorno quando, nella terza decade di aprile, si registra un picco sia dei totali di inanellamento che dell'indice relativo di abbondanza. La gran parte dei dati si riferisce ai movimenti post-riproduttivi, a partire dalla terza decade di agosto, con un massimo nelle prime due decadi di settembre, una successiva rapida diminuzione con l'inizio di ottobre ed occasionali osservazioni più tardive. In questo caso l'andamento conferma quello scaturito dagli inanellamenti, con il livello più alto nell'indice di abbondanza nella prima decade di settembre. Le bigiarelle in transito post-riproduttivo in Italia mostrano un netto incremento stagionale nell'accumulo di riserve energetiche; già in agosto la frequenza di soggetti grassi raddoppia, raggiungendo circa il 50% delle catture, per poi aumentare ancora in settembre, mentre i pochi soggetti ancora presenti in ottobre hanno, nei due terzi dei casi, vasti depositi adiposi sottocutanei. Questo andamento stagionale delle condizioni fisiche riguarda sia giovani che adulti, con una forte sincronia stagionale tra le classi di età. Tali dati confermano l'importante ruolo che il nostro Paese riveste nella strategia di migrazione della specie, la quale in Italia raggiunge condizioni fisiche di



preparazione ai lunghi voli verso il vicino oriente e quindi le aree di svernamento africane.

La Bigiarella è una delle poche specie paleartico-africane a migrare lungo rotte con orientamento NW-SE; ciò è vero per le diverse popolazioni europee, tra le quali quelle più occidentali interessano con i loro movimenti Paesi più occidentali rispetto a quelle nidificati a longitudini crescenti (Wernham *et al.* 2002). La massima parte delle segnalazioni in Italia si riferisce ad uccelli marcati a NW rispetto al nostro Paese, con un ruolo primario rivestito dal Regno Unito, ma vede anche uccelli marcati in aree relativamente più orientali i quali mostrano di seguire direzioni verso SE nel corso dei loro spostamenti autunnali attraverso l'Italia.

Non mancano casi di movimenti con più netta componente meridionale ove non sud-occidentale, quale la singola ricattura diretta dall'estremità meridionale dell'isola svedese di Öland. L'area prealpina e padana centro-orientale, fino al Friuli orientale, vede la massima concentrazione di ricatture. Pochi i dati a Sud degli Appennini, in particolare in Toscana e nelle Marche.

Due soli i pulcini segnalati in Italia, provenienti rispettivamente da Inghilterra e Francia orientale. L'analisi dei dati relativi a soggetti catturati o ripresi in periodo riproduttivo, evidenzia nettamente il ruolo del Regno Unito quale area primaria di origine dei soggetti segnalati in Italia.

Le sole tre ricatture primaverili disponibili confermano la connettività con il Regno Unito, ma anche con aree poste più ad oriente rispetto al bacino geografico primario, con un soggetto russo segnalato lungo la costa laziale, a voler suggerire casi di migrazione ad arco che coinvolge il nostro Paese.

Interessante la distribuzione stagionale del modesto campione di ricatture all'estero di soggetti marcati in Italia, con una buona percentuale di casi che cadono in periodo riproduttivo.

La distribuzione dei siti di ricattura conferma chiaramente la rotta NW-SE che coinvolge l'Italia, con localizzazioni rispettivamente nel Regno Unito, in Francia e Germania nel periodo riproduttivo. A Sud le segnalazioni provengono da Libano, Israele ed Egitto. Appare anche in questo caso evidente il ruolo rivestito dalle medesime aree dell'Italia nordorientale, le quali vedono peraltro il massimo di inanellamenti della specie, concentrati rispettivamente in Veneto, Friuli e Trentino Alto-Adige (Macchio *et al.* 1999). Anche le segnalazioni primaverili all'estero confermano il medesimo quadro.



Due sole le ricatture entro i confini nazionali, una delle quali lungo un asse N-S nell'ambito delle fasi di migrazione successive in un medesimo anno, l'altra che mostra invece una localizzazione a SW, nell'autunno seguente, rispetto al sito originario di inanellamento (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

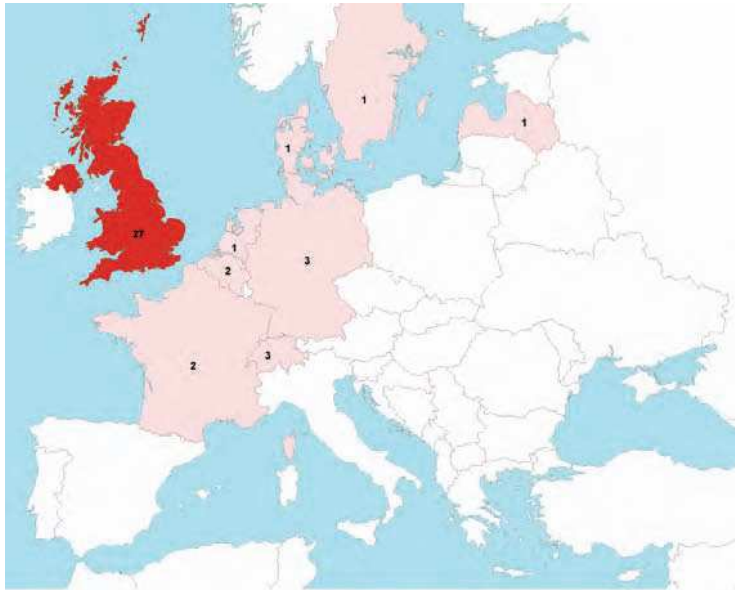


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare soggetta a fluttuazione, con stabilità o decremento locale (Brichetti & Fracasso 2010). I dati del progetto MITO2000



per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale incerta (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

Poche informazioni.

In Piemonte e Val d'Aosta stimate 3.000-6.000 coppie nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003).

In Lombardia, popolazione stimata in 2500-5000 coppie e andamento medio in aumento (Vigorita & Cucè 2008). In provincia di Brescia, in Val Camonica densità media diminuita da 4 cantori per 10 ha all'inizio degli anni '80, diminuite nelle stesse aree a 2.8 alla fine degli anni '90 (P. Bricchetti dati inediti).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica alle medie e alte latitudini del Paleatico, nelle fasce continentale, temperata, steppica e boreale, per lo più a bassa quota nella porzione settentrionale dell'areale e ad alta quota in quella meridionale, raggiungendo e talora superando il limite superiore della vegetazione arborea. Sulle Alpi predilige boscaglie, anche ai margini di torrenti o scarpate, canali di valanghe colonizzati da cespugli, radure cespugliate o altri arbusteti.

Nei quartieri di svernamento africani occupa cespuglieti, spesso vicino all'acqua, ma anche savana e giardini.

Sulle Alpi italiane occupa una fascia altitudinale tra 1100 e 2350 m, con massima diffusione tra 1400-1500 e 2100-2200 m, verso il limite superiore delle conifere e nella fascia di transizione ad arbusti contorti; nidifica soprattutto in alneti, rodoreti, ginepreti ed in conifere aperte (giovani piantagioni o complessi boscati diversificati, oppure presso il limite superiore dei boschi) (Siviero & Bricchetti 1988). Localmente si rinviene a quote inferiori: in Piemonte maschi in canto sono stati rilevati a 150-500 m presso i monti Pelati, con probabile nidificazione (Alessandria *et al.* 1997).

Nel Vicentino, specie tipica degli arbusti contorti (rodoro-vaccinieti, alnete, mughete e ginepreti), del margine superiore dei boschi di aghifoglie degli orizzonti montani ed alpino inferiore e dei giovani rimboschimenti di conifere (Nisoria 1994).

In Val d'Aosta, densità di 2.4-2.9 coppie per km² in un bosco misto di larici e abeti rossi, di 1.7 coppie per km² in una lariceta con ontani verdi e salici e di 1.1-2.2



coppie per km² in un bosco misto di pini silvestri e abeti rossi nel 1982-1983; nel Verbano-Cusio-Ossola, densità di 1.4 coppie per km² in una lariceta della Val Anzasca nel 1998-1999 e comprese tra 4 e 12 territori per km² nel Parco Alpe Veglia e Devero nel periodo 1996-2001 (Scilligo 2004 in Bionda & Bordignon 2006). In provincia di Brescia, densità negli anni '80 in Val Camonica di 4 cantori per 10 ha; sulle Prealpi bresciane, densità di 7 territori per km² sul Monte Guglielmo nel 2004-2008 (Bertoli in stampa). In provincia di Verona 2.4 coppie per 10 ha in un mugheto del versante orientale del Monte Baldo (De Franceschi 1991). In Lombardia, rilevati 2 cantori su circa 3 ha di lariceta-pecceta in Valtellina (Brichetti & Fasola 1990).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Media di 2.8 giovani involati per nido (N = 5) sulle Alpi bresciane nel 1978-1986 (P. Brichetti dati inediti).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nel Regno Unito, tasso di schiusa del 77.7% e percentuale di involo dell'83.4%; in media, produttività pari a 2.6 (2.9 in maggio, 2.2 in giugno, 2.7 in luglio). In Germania, successo riproduttivo nel 56.7% dei nidi, con il 47.6% di giovani involati rispetto alle uova deposte (Bairlein *et al.* 1980 in Cramp 1992). Valori simili in Russia e Kazakistan (Cramp 1992).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nel Regno Unito, il 74.2% dei fallimenti era causato da predazione, il 19.4% da abbandono, 3.2% da sfalcio (Mason 1976 in Cramp 1992).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Come altre specie legate ad ambienti ecotonali, le coppie insediate alle quote meno elevate possono essere negativamente influenzate dall'evoluzione spontanea della vegetazione da ambienti arbustivi verso consorzi forestali. Le coppie che occupano cespuglieti propriamente alpini sono meno soggette a questa potenziale minaccia.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie poco studiata in Italia; auspicabile avviare indagini su autoecologia, biologia riproduttiva e dinamica di popolazione.



10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Considerando le conoscenze disponibili, si può proporre un valore di FRV a scala locale di 4 coppie per 10 ha (cf. Bricchetti & Fracasso 2010). Tale valore potrà essere meglio declinato in funzione dei diversi tipi di ambienti (arbusteti e boscaglie montane a diversa composizione e struttura vegetazionale e floristica) occupati dalla specie una volta incrementate le conoscenze sull'ecologia. Impossibile proporre un valore a scala di comprensorio, stanti le scarse informazioni e, soprattutto, la frequente eterogeneità degli ambienti entro cui si rinvengono gli habitat specificatamente selezionati dalla bigiarella.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Lo stato di conservazione della bigiarella in Italia appare più favorevole rispetto ad altre specie di ambienti simili ma a quote inferiori. Le scarse conoscenze sull'andamento di popolazione impediscono comunque una valutazione definitiva dello stato di conservazione della specie.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopraccitate sui contingenti nidificanti.

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	trend sconosciuto, fluttuazioni	sconosciuto
habitat della specie	probabilmente stabile nel complesso	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Conservare arbusteti montani ed alpini in buono stato rappresenta la principale misura per la tutela di questa specie e di altre dello stesso habitat.



Bibliografia

- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Alessandria G., Della Toffola M. & Pulcher C. 1997. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte-Valle d'Aosta Anni 1994-1995. Riv. Piem. St. Nat. 17: 205-246
- Bionda R. & Bordignon L. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti nel Verbano Cusio Ossola. Quaderno Natura e Paesaggio del VCO N. 6: 282-283.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Lesser Withethroat *Sylvia curruca*. Species factsheet.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Brichetti P. & Fasola M. (ed.) 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 162.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Bigiarella. Ornitologia Italiana. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Gruppo NISORIA. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza: 141
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F. 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. Biol.Cons. Fauna, 103: 1-276.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Siviero B. & Brichetti P. 1988. Bigiarella *Sylvia curruca*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". IV. Riv. ital. Orn. 58: 19-21
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Bigiarella. La fauna selvatica in Lombardia.



Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G. M. & Baillie S.R. (Eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.



BIGIA GROSSA - *Sylvia hortensis*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia mediterraneo-turanica (Brichetti & Fracasso 2010). *Sylvia hortensis* rappresenta probabilmente un complesso di specie (Shirihai et al. 2001): *Sylvia [hortensis] hortensis* abita l'Europa sud-occidentale, l'Africa nord-occidentale e la Libia; *Sylvia [hortensis] crassirostris* è invece presente dall'Europa sud-orientale verso est. *S. [h.] crassirostris jerdoni* è invece presente in Asia. In Italia è nidificante migratrice, poco diffusa. Verosimilmente presenti entrambe le (sotto)specie *S. [h.] hortensis* e *S. [h.] crassirostris* (Friuli-Venezia Giulia).

2. Status e conservazione

SPEC 3. Attualmente classificata come *depleted* in Unione Europea, con stato di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra largo declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da trend sconosciuto nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 110.000-290.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana, stimata in 1.000-2.000 coppie nei decenni scorsi e in BirdLife International (2004b), è attualmente valutata in sole 200-500 coppie (Brichetti & Fracasso 2010). Il 60-65% della popolazione continentale della specie (170,000-480,000, in leggero declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La bigia grossa è stata considerata specie in pericolo (EN) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana, stanti anche i decrementi degli ultimi decenni, non è particolarmente rappresentativa a livello europeo. Tuttavia, la presenza della bigia grossa in Italia appare particolarmente interessante in termini biogeografici, in quanto il nostro paese potrebbe essere l'unico ad ospitare sia *Sylvia [hortensis] hortensis* che *Sylvia [hortensis] crassirostris*.



4. *Movimenti e migrazione*

Singole catture sono state effettuate in contesti costieri ed insulari localizzati in particolare lungo la costa ligure e su piccole isole tirreniche. Tutti i dati si riferiscono a soggetti in migrazione primaverile, nonostante questa silvia sia rara nel corso dei movimenti di ritorno attraverso il nostro Paese.

Specie indubbiamente poco comune, la Bigia grossa viene inanellata con singoli individui o campioni molto modesti su base annuale. I bassi numeri non consentono di rilevare tendenze temporali.

Complessivamente disponiamo di due soli dati. Il primo si riferisce alla ricattura diretta di una Bigia grossa inanellata lunga la costa mediterranea francese alla metà aprile ed uccisa nell'entroterra romagnolo a giugno inoltrato, in fase cioè potenzialmente riproduttiva. Questo confermerebbe l'esistenza di rotte di ritorno incentrate lungo il Mediterraneo occidentale. Il secondo dato è relativo ad un soggetto inanellato a fine aprile lungo la costa laziale e ricatturato in Egitto nel tardo settembre dello stesso anno, ad una longitudine molto orientale per le popolazioni appartenenti alla forma nominale che transitano in primavera nel nostro Paese. In Fig. 1, i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 – Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in netto declino; la popolazione attuale è circa un quarto di quella stimata negli anni '70-'80. Il decremento generale è stato anche molto marcato a livello locale ed accompagnato da contrazione areale



ed estinzioni locali, in alcuni casi sono state notate fluttuazioni locali (Brichetti & Fracasso 2010).

b) a scala biogeografica

In Piemonte e Val d'Aosta stimate 5-15 coppie nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003).

In Lombardia considerata nidificante scarsa e irregolare in provincia di Pavia (Conca et al. 2008); abbastanza diffusa nell'Oltrepò pavese fino agli anni '60, è in seguito divenuta sporadica e scomparsa localmente dalla fine degli anni '70; in un'area campione, la popolazione è passata da 2-10 coppie nel 1963 a 0 nel 1977 (Pazzuconi 1968 e Cova 1980 in Brichetti & Fracasso 2010).

In provincia di Brescia era nidificante nell'anfiteatro morenico gardesano fino agli anni '70 (Brichetti 1974), con indizi di probabile nidificazione fino alla metà del decennio successivo; massimo provinciale di una decina di coppie, concentrate soprattutto nell'anfiteatro morenico del Garda e nei settori collinari perilacustri e prealpini (Brichetti & Cambi 1985). Successivamente, nel periodo considerato dall'atlante presenza certa in due sole località: presso Milano, nel 1983, e sulle colline bergamasche nel 1987; altre segnalazioni sono state raccolte nella fascia collinare e perilacustre bresciana, nel Comasco e soprattutto nell'Oltrepò pavese (Brichetti & Fasola 1990). In diminuzione in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008).

In provincia di Padova accertata la presenza di 1-2 coppie nel periodo 1986-1989 sui Colli Euganei, non rinvenute successivamente, almeno fino al 1995 (Nisoria & Corvo 1997).

In provincia di Parma, 3 cantori nell'alta Val Parma (Ravasini 1995).

In provincia di Bologna stimate massimo 10 coppie in tre siti collinari nel periodo 1995-1999; nella zona di Monte Calvi, frequente nel 1988, in calo nel 1992 e assente nel periodo 1995-1998 (Tinarelli *et al.* 2002).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna estremamente rara negli anni '80 e '90 (Gellini & Ceccarelli 2000).

Nella Repubblica di San Marino nidificante fino alla metà degli anni '70 (Suzzi Valli dati inediti in Brichetti & Fracasso 2010).

A La Spezia, 5 coppie (Dinetti 1996).

In Toscana, stimate 50-200 coppie all'inizio degli anni '90, con areale discontinuo e spesso occupato irregolarmente (Tellini Florenzano *et al.* 1997)



e successive osservazioni saltuarie di individui in canto nel periodo 1992-2007, alcune delle quali di difficile interpretazione e comunque senza prove certe di nidificazione (Brichetti & Fracasso 2010).

6. *Esigenze ecologiche*

Nidifica alle latitudini medio-basse del Paleartico, principalmente in climi caldi e asciutti della fascia mediterranea ma anche in aree steppiche e temperate, in pianure e colline e versanti inferiori delle aree montuose. In Svizzera si trova tra 400 e 880 m, in Francia fino a c. 800 m, in Turchia fino a 1600 m e a quote superiori in Armenia (Cramp 1992 e riferimenti ivi citati). In Spagna frequenta filari di olmi e cespugli di latifoglie in aree aperte, boschi di pini e cespuglieti di salici lungo fiumi, in arbusteti con ginepri, rovi e pistacchio. In Svizzera occupa principalmente versanti asciutti e assolati con cespugli alti o siepi con alberi e arbusti. Predilige i cespugli più grandi e gli alberi alla vegetazione più bassa, occupando anche oliveti, frutteti, giardini e querceti.

Durante l'inverno, in Africa, predilige aree con buona presenza di alberi, ma si adatta anche alla savana o ai cespuglieti (Cramp 1992).

Necessita della presenza di mosaici ambientali estesi almeno una decina di ettari con cespugli non troppo densi e alberi sparsi (Tucker & Evans 1997).

In Italia frequenta zone collinari e montane comprese tra 200 e 900 m (con massimo di 1300-1500 m); gli ambienti preferiti sembrano essere quelli caldi e asciutti con vegetazione di tipo mediterraneo (Meschini & Frugis 1993).

In Piemonte, predilige la fascia appenninica e preappenninica compresa tra 300 e 800 m con ambienti caldi e asciutti e vegetazione di tipo mediterraneo, cespugli e alberi sparsi in zone semiboschive, ricche di cespugli con ampi spazi aperti, in vicinanza di coltivi e frutteti (Mingozzi *et al.* 1988).

Sui Colli Euganei, le coppie presenti negli anni '80 erano insediate in ambiente termofilo ma non arido, con colture tradizionali alternate a siepi ed alberi sparsi (Nisoria & Corvo 1997).

In Liguria presente dalle coste marine agli oliveti dell'entroterra, al tipico ambiente preappenninico, spingendosi fino a 1000 m s.l.m. (AA.VV. 1989).

In Lazio osservati due cantori sui Monti Lepini nel 1987-1988 e nidificazione accertata dal 1986 sui Monti Ausoni (Corsetti 1989; Roma & Rossetti 1991).



In Abruzzo rinvenute 3 coppie sulla Maiella a metà degli anni '70 (Di Carlo & Heinze 1978) e almeno 9 coppie nel Parco Nazionale d'Abruzzo nel 1956 (Stresemann 1957); sul Monte Velino densità di 1.6 maschi territoriali per 10 ha nel 2006-2008, senza apparente presenza di femmine (Guerrieri *et al.* 2008).

In Molise stimate meno di 50 coppie a metà anni '90 (Brichetti & Fracasso 2010).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessuna informazione.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nel Tien Shan, su 117 uova in 29 nidi, il 56% si è schiuso e il 61% dei pulcini nati si è involato (34% delle uova deposte); 49 uova predate e 2 non fertili (Kovshar' and Rukina 1968 in Cramp 1992).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Predazione da parte di driomio *Dryomys nitedula* e averla isabellina *Lanius isabellinus* nel Tien Shan (Kovshar' and Rukina 1968 in Cramp 1992).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La bigia grossa ha subito diminuzioni almeno locali per probabili cause antropiche, almeno in passato (Meschini & Frugis 1993). Indubbiamente, come per altre specie di ambienti aperti, l'abbandono dei paesaggi agricoli di tipo tradizionale comporta una drastica riduzione delle possibilità di occupazione da parte della specie, fino all'estinzione dovuta al ritorno del bosco (cf. Gagliardi *et al.* 2007). Il mantenimento di aree con agricoltura e pastorizia non intensive in aree prealpine e nel pedemonte appenninico si configura strategia necessaria per la conservazione di questa e di altre specie. Parallelamente, evitare l'intensificazione delle pratiche agricole nelle aree gestite secondo criteri 'tradizionali', non intensivi, è necessario per consentire la presenza della specie.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie poco studiata, anche a causa della rarità ed instabilità delle popolazioni. Sarebbe auspicabile studiare almeno l'ecologia riproduttiva della specie, per poter



meglio definire le sue esigenze ecologiche e di conseguenza una possibile strategia per la sua conservazione.

10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Impossibile formulare un valore di FRV per questa specie, per la quale non si dispone delle necessarie conoscenze relativamente ai parametri demografici e riproduttivi fondamentali.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La bigia grossa ha mostrato un preoccupante declino negli ultimi decenni, con una riduzione di popolazione dell'ordine del 75% dagli anni '80 ad oggi. Parallelamente, la specie è scomparsa da molti luoghi in cui era presente e almeno localmente anche l'habitat preferito dalla bigia grossa è stato interessato da variazioni negative per la specie.

Il suo stato di conservazione sembrerebbe uno dei meno favorevoli tra le specie ornitiche in Italia.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopracitate sui contingenti nidificanti. Il trend discordante mostrato dalle popolazioni dei diversi paesi europei (BirdLife International 2004b) potrebbe comunque suggerire l'esistenza di importanti fattori di pressione nei quartieri riproduttivi.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in netta contrazione	cattivo
popolazione	in marcato calo	cattivo
habitat della specie	in diminuzione almeno localmente	inadeguato
complessivo		cattivo

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione



Mantenere un mosaico ambientale idoneo nelle aree dove la specie è tuttora presente; incrementare le conoscenze sulla distribuzione per individuare le aree più importanti e sull'ecologia riproduttiva per identificare delle priorità in termini di conservazione e gestione ambientale.



Bibliografia

- AA.VV. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Liguria. Cataloghi dei beni naturali Regione Liguria. Genova. N. 1: 127
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Orphean Warbler *Sylvia hortensis*. Species factsheet.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8: 73
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 170
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Bigia grossa. Ornitologia Italiana. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna
- Brichetti P. 1974. Gli uccelli del Bresciano (Aggiunte). Riv. ital. Orn. 44: 272-277
- Brichetti P. 1976. Gli uccelli del Bresciano (Aggiunte). Riv. ital. Orn. 46: 248-252
- Brichetti P. & Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Corsetti L. 1989. Atlante ornitologico dei Monti Lepini. Ypothekai. Bollettino Consorzio Biblioteche Monti Lepini. Cori 5: 140-141.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Di Carlo E.A. & Heinze J. 1978. Gli uccelli nidificanti sul Massiccio della Majella (Abruzzo) (Seconda Parte; Ultima Parte). Uccelli d'Italia 3: 4-28; 49-66
- Dinetti M. 1996. Archivio fauna ornitica: Atlante degli uccelli nidificanti nell'area urbana della Spezia. In: "La conservazione della biodiversità nel Comune della Spezia". Comune della Spezia. LIPU Birdlife: 154-155
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 151
- Gruppo NISORIA & COrVO. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Padova. Gruppo di Studi Naturalistici NISORIA e Centro Ornitologico Veneto Orientale. Vicenza: 135



LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.

Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 20: 219

Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 312-313

Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincian di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 367-369

Roma S. & Rossetti M. 1991. Gli uccelli della provincia di Frosinone. Uccelli d'Italia, 16: 3-19.

Stresemann E. 1957. Ein ornithologischer streifzug durch Calabrien. J. F. Ornith. 98: 1-21.

Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 272

Tinarelli R., Bonora M. e Balugani M. (a cura di), 2002. Atlante degli Uccelli nidificanti nella Provincia di Bologna (1995-1999). Comitato per il Progetto Atlante Uccelli Nidificanti nella Provincia di Bologna.

Tucker G.M. & Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Bigia grossa. La fauna selvatica in Lombardia.



STERPAZZOLA - *Sylvia communis*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia olopalearctica (Brichetti & Fracasso 2010). Sottospecie nominale in Europa occidentale e Africa nord-occidentale; *Sylvia communis volgensis* in Europa orientale e Siberia occidentale; altre sottospecie in Turchia-Medio Oriente e Asia (Cramp 19928). Nidificante, migratrice, sverna in Africa a sud del Sahara.

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificata come sicura in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra moderato declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da moderato incremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 5.600.000-10.000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 50.000-250.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2010). Il 40% della popolazione continentale della specie (14.000.000-25.000.000 coppie, in leggero incremento, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 25% ed il 49% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La sterpazzola non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana non è superiore al 2.5% di quella dell'Unione Europea.

4. Movimenti e migrazione

Benché ampiamente distribuito anche in numerose aree dell'Italia nord-orientale, l'ampio campione disponibile è concentrato soprattutto lungo le coste e nelle isole tirreniche.

I siti continentali dai quali scaturiscono campioni numericamente rilevanti sono localizzati nel Triveneto ed in aree della Pianura padana orientale. La distribuzione stagionale degli inanellamenti vede la quasi totalità dei dati raccolti in



corrispondenza della migrazione primaverile, tra la fine di marzo e gli ultimi giorni di maggio. Le frequenze relative dei due sessi mostrano movimenti dei maschi leggermente anticipati rispetto alle femmine.

L'assoluta prevalenza dei dati primaverili spiega il forte incremento nei totali annuali registrato a partire dall'inizio delle attività del PPI, nella seconda metà degli anni '80. Questa tendenza diviene ancor più accentuata negli anni '90, quando si superano regolarmente i 2.000 soggetti inanellati, fino a massimi superiori ai 4.000 individui. Successivamente si assiste ad una progressiva diminuzione nei totali.

Le ricatture estere si distribuiscono ampiamente nel periodo analizzato, a partire dagli anni '30, con massimi nella seconda metà degli anni '50 ed all'inizio dei '60. Segue una diminuzione delle segnalazioni e quindi un nuovo, recente e più modesto incremento a partire dalla seconda metà degli anni '80. Anche i dati relativi ad uccelli inanellati in Italia sono soprattutto concentrati a partire dagli anni '80.

Stante l'assoluta prevalenza degli inanellamenti primaverili non sorprende che i dati italiani si riferiscano quasi esclusivamente ad adulti, mentre quelli esteri vedono una più ampia suddivisione tra classi di età diverse.

Le segnalazioni in Italia si riferiscono primariamente a soggetti morti a causa di abbattimento o cattura diretti, con una piccola percentuale legata ad altre cause antropiche.

L'inanellamento rappresenta la seconda più importante modalità di ricattura. Ciò risulta ancor più evidente ove si considerino le ricatture all'estero di soggetti marcati in Italia; anche per questo insieme di ricatture l'impatto delle cause di origine antropica risulta comunque importante. La specie è protetta in Italia dal 1977.

Le ricatture in Italia si distribuiscono nei periodi di migrazione. In primavera i primi dati sono nella decade centrale di marzo, con massimi tra la terza di aprile e la seconda di maggio. L'analisi del campione nazionale degli inanellamenti mostra massimi numerici nella prima decade di maggio, quando si raggiunge anche il valore più elevato dell'indice relativo di abbondanza, a conferma di movimenti particolarmente intensi attraverso l'Italia. Le segnalazioni estere nelle fasi post-riproduttive iniziano con la seconda decade di agosto, hanno un picco marcato nella prima decade di

settembre, mostrando quindi un lieve incremento tra la fine di settembre e la prima decade di ottobre. Osservazioni più tardive sono occasionali. La bassa percentuale di inanellamenti post-riproduttivi su scala nazionale mostra livelli relativamente più



elevati nelle ultime due decadi di agosto, mentre l'indice di abbondanza raggiunge livelli massimi per la stagione, ma comunque enormemente inferiori a quelli primaverili, tra l'ultime decade di luglio e la prima di agosto.

Questa fenologia più precoce mostrata dai dati di inanellamento può essere spiegata in base alla percentuale di ricatture che originano da abbattimenti, a fronte di inizi della stagione di caccia solo a partire dalla terza domenica di agosto, fino alla seconda metà degli anni '60, e più tardivi secondo legislazioni più recenti. Le sterpazzole presenti in Italia nelle fasi di migrazione autunnale mostrano livelli molto elevati di accumulo di riserve energetiche ed in settembre circa i due terzi degli individui esaminati ha alti livelli di grasso sottocutaneo. Ciò suggerisce come gli uccelli in transito raggiungano nel nostro Paese le condizioni fisiche di partenza verso le lontane aree di svernamento africane.

La gran parte delle segnalazioni derivano da aree poste nei quadranti settentrionali rispetto all'Italia, a latitudini diverse nell'ambito europeo, con Germania e Svezia quali Paesi più rappresentati. La divisione proposta, su base longitudinale intorno ai 10°E, delle direzioni di migrazione autunnale (Cramp 1992), ricade proprio nell'Europa centrale ed interessa la Germania. Sterpazzole inanellate più ad occidente o intorno a tale longitudine producono primariamente ricatture in direzione SW (Wernham *et al.* 2002). Le poche ricatture dirette autunnali verso l'Italia mostrano l'arrivo di soggetti provenienti sia da longitudini leggermente più occidentali che orientali rispetto all'ipotizzata divisione, a suggerire strategie mirate ad utilizzare il nostro Paese quale ponte attraverso il Mediterraneo. I siti di segnalazione in Italia si distribuiscono soprattutto nelle regioni settentrionali padane e lungo le coste occidentali, dalla Liguria fino a Campania e Calabria, con osservazioni anche su una serie di isole tirreniche.

Un'origine primariamente europea centro-settentrionale dei soggetti segnalati in Italia viene confermata dalla distribuzione dei siti di inanellamento di pulcini e soggetti marcati o ripresi nel corso delle fasi riproduttive.

La distribuzione delle segnalazioni autunnali differisce da quella delle ricatture primaverili. Le prime sono distribuite ampiamente su base latitudinale, ma con una prevalenza nelle regioni settentrionali. Diversamente, uccelli in fase di ritorno sono segnalati soprattutto sulle isole e coste tirreniche, certamente in relazione alla distribuzione geografica dello sforzo di inanellamento della specie. Alcune delle osservazioni primaverili testimoniano di ampi spostamenti in ambito Mediterraneo.



Le osservazioni all'estero sono concentrate nelle fasi di migrazione primaverile, ma non mancano casi relativi alla stagione riproduttiva. La distribuzione dei siti di inanellamento italiani che hanno originato queste ricatture ricalca ovviamente quella delle aree con i più alti numeri di soggetti marcati. I dati confermano ampiamente il bacino geografico a Nord dell'Italia già evidenziato dalle segnalazioni estere, ma hanno una distribuzione più orientale, il che potrebbe suggerire movimenti di migrazione ad arco che interessano l'Italia. Infatti la distribuzione dei pochi siti di segnalazione all'estero nel corso delle fasi riproduttive pare più orientale rispetto a quella desunta dai dati esteri. A Sud dell'Italia abbiamo alcune osservazioni in Nordafrica, soprattutto in aree costiere, insieme ad un dato molto interessante dal Chad, anche in questo caso direttamente a Sud rispetto al nostro Paese. Le poche segnalazioni nazionali non consentono di desumere andamenti definiti; si registrano comunque spostamenti in genere abbastanza estesi, anche tra opposti versanti costieri.

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

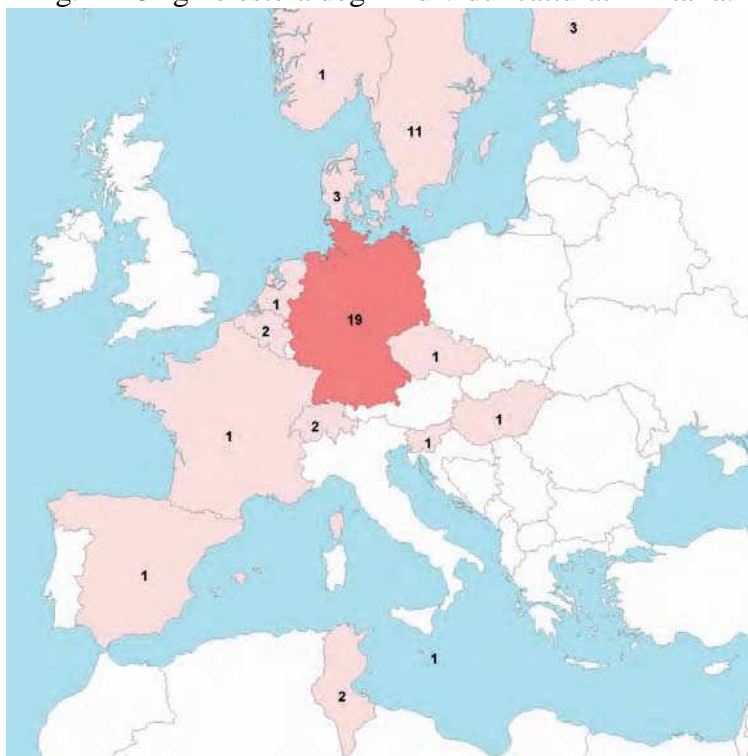




Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare soggetta a decremento, stabilità o incremento locale, preceduti da un periodo di decremento generalizzato (Brichetti & Fracasso 2010).

b) a scala biogeografica

In Piemonte e Val d'Aosta, stimate 2.000-5.000 coppie nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003); nelle due regioni la distribuzione rilevata nella seconda metà degli anni '80 si è ridotta del 31% rispetto a quella della prima metà degli anni '80 (Aimassi & Reteuna 2007).

In Lombardia, andamento sconosciuto e popolazione ridotta secondo Vigorita & Cucè (2008); contrazione in provincia di Varese, dove l'habitat della specie risulta in progressiva diminuzione a causa della naturale evoluzione degli ambienti arbustati con ritorno del bosco e di rimozione di roveti e progressiva urbanizzazione (Gagliardi *et al.* 2007).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna tra il 1995-1997 ed il 2004-2007 si è avuto un decremento complessivo del 37% (49% per la sola provincia di Ravenna; Archivio Sterna).

In netto decremento in Umbria (Velatta *et al.* 2010) ed in declino anche a Firenze (Dinetti 2009).



In Toscana stimate 5.000-15.000 coppie all'inizio degli anni '90 (Tellini *et al.* 1997).

In Abruzzo stimate 2.000-3.000 coppie all'inizio degli anni '90 (Santone 1995).

In Sardegna nidificante irregolare (Di Carlo & Laurenti 1991, Grussu 1995).

In Sicilia, localizzata ma stabile (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica in climi continentale e oceanici delle latitudini medie e medio-basse del Paleartico occidentale. Necessita di aree con vegetazione mista comprendente erba alta, cespugli bassi, arbusti, solitamente in terreni asciutti e ben esposti. Spesso si rinviene tra le coltivazioni. Costruisce il nido solitamente in rovi, ortiche o altra vegetazione densa (Cramp 1992).

Durante lo svernamento in Africa, frequenta giardini, cespugli, arbusteti nella savana o nelle oasi del deserto (Cramp 199).

In Veneto nidifica in habitat generalmente aperti, assolati o secchi, con bassa vegetazione cespugliosa spesso caratteristica di terreni degradati come felceti frammisti a rovo, ginestra, rosa canina, ma anche in fitti nocciolieti associati a pietraie, nelle brughiere, in alcuni terreni incolti delle aree agricole (Mezzavilla 1989).

In provincia di Brescia densità di 1.1 territori per 10 ha nel 1987 in un'area collinare a est del capoluogo (P. Brichetti dati inediti); in provincia di Varese in un'area a cespugli di nocciolo rilevate 1.25-1.5 coppie per 10 ha, successivamente scomparse in seguito alla progressiva colonizzazione della zona da parte della betulla (Saporetti 1986); sulle Prealpi bresciane, 0.9 coppie per 10 ha in ecotoni tra boscaglie termofile e praterie d'altitudine e 0.4 coppie per 10 ha ai margini di corileti mesofili nel 1983-1984 (Cambi & Micheli 1986); in provincia di Pavia 1.2 coppie per 10 ha in un bosco di latifoglie dell'Oltrepò e di 0.3 coppie per 10 ha in una zona a vigneti e coltivi nel 1963-1964 (Cova 1965).

In Lunigiana 2.2 coppie per 10 ha in una boscaglia ripariale nel 1980 (Farina 1981); in provincia di Firenze 3.5-4 coppie per 10 ha nei due anni successivi ad un incendio (Sposimo 1988); in provincia di Grosseto densità variabili tra 4 e 7 coppie per 10 ha in ginestreti intervallati a pascoli cespugliati nei dintorni del Monte Amiata nel 2008 (Brichetti & Fracasso 2010).



In Abruzzo 0.2-0.25 coppie per 10 ha sul Monte Velino a inizio anni '90 (Guerrieri & Santucci 1995).

In Sicilia, nel periodo 1978-1980, densità in coppie per 10 ha variabili tra 1.3 in macchia alta, 3.2 cespuglieti radi molto bassi e 8 in macchia bassa (Massa 1981).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Nessuna informazione.

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

In Gran Bretagna, tasso di schiusa del 68.9% e tasso di involo dell'85% rispetto ai pulli nati; produttività media di 2.7 giovani per nido, ma pari a 2.9 in aprile (percentuale di nidi di successo pari al 67%), 3.0 in maggio (percentuale di nidi di successo pari al 66%), 2.7 in giugno (percentuale di nidi di successo pari al 72%); percentuale di nidi di successo pari al 63.8%. Valori paragonabili in Germania e Svezia (Cramp 1992).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

Predazione responsabile del 51.8% dei fallimenti, abbandono del 31.6%, sfalcio del 7.9%, clima del 4.6%, cuculo nell'1.3% (Mason 1976 in Cramp 1992).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Come altre specie legate ad ambienti ecotonali, la sterpazzola può risentire negativamente dell'evoluzione spontanea della vegetazione che comporta la conversione di arbusteti e cespugliati radi in cenosi più fitte e in ultimo in boschi. Localmente, la riduzione di roveti e altre aree incolte, come pure l'intensificazione delle pratiche agricole e la riduzione degli elementi marginali tra i coltivi, possono fortemente ridurre l'idoneità ambientale per la specie.

Indubbiamente importante l'effetto della siccità nel Sahel e in generale delle condizioni riscontrate durante svernamento e migrazione.



9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie molto studiata in altre realtà europee, poco in Italia. Mancano dati su successo riproduttivo e informazioni su dinamica di popolazione, nonché studi approfonditi sull'ecologia riproduttiva; in molte aree anche il trend demografico è sconosciuto o poco chiaro.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Una densità a scala locale pari a 7 coppie per 10 ha può essere considerata indubbiamente rappresentativa di elevata idoneità per la specie. Tale valore può essere localmente superato (Massa 1981).

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

La sterpazzola ha mostrato in diverse regioni una contrazione più o meno marcata accompagnata da decremento demografico.

L'ambiente della specie è andato incontro a riduzioni più o meno vistose in diverse regioni.

Nel complesso, la situazione della specie in Italia non è certamente positiva.

Importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi.

L'effetto in particolare della siccità nel Sahel è ben documentato (si veda ad esempio Hjort & Lindholm 1977 e riferimenti ivi citati).

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	inadeguato
popolazione	in calo	inadeguato
habitat della specie	in diminuzione	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO



12. Indicazioni per la conservazione

Il valore di FRV proposto può essere localmente oltrepassato (Massa 1981), ma nella maggior parte dei casi i valori raggiunti dalla specie sono decisamente inferiori. Per aree idonee seppur non ottimali densità inferiori (1-3 coppie per 10 ha) possono essere ritenute comunque soddisfacenti.

Mantenere condizioni idonee alla specie attraverso la conservazione degli elementi marginali nelle aree agricole e il rallentamento del processo di ritorno del bosco in aree arbustate e cespugliate si configurano come le azioni più importanti per la conservazione della specie nei quartieri riproduttivi.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Common Withethroat *Sylvia communis*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Sterpazzola. Ornitologia Italiana. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Cambi D. 1982. Ricerche ornitologiche in provincia di Foggia (zone "umide" e Gargano) dal 1964 al 1981. Riv. ital. Orn. 52: 137-153.
- Cambi D. & Micheli A. 1986. L'avifauna nidificante delle Corna di Savallo (Prealpi Bresciane, Lombardia): censimento ed ecologia. Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 22: 103-178.
- Cova C. 1965. Ornitologia pratica. Ed. Ulrico Hoepli, Milano.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Di Carlo E.A. & Laurenti S. 1991. Nuovo contributo alla conoscenza dell'avifauna dell'isola di Sardegna. Uccelli d'Italia 16: 81-96.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Farina A. 1981. Contributo alla conoscenza dell'avifauna nidificante nella unigiana. Boll. Mus. S. Nat. Lun. 1: 21-70.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese: 194-195.
- Grussu M. 1995. Status, distribuzione e popolazione degli uccelli nidificanti in Sardegna (Italia) al 1995 (Prima parte). Uccelli d'Italia 20: 77-85.
- Hjort C. & Lindholm C.-G. 1977. Annual Bird Ringing Totals and Population Fluctuations. Oikos 30, 387-392.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.



- Massa B. 1981. Primi dati sulla nicchia ecologica di cinque Silvidi (Genere *Sylvia*) in Sicilia. Riv. ital. Orn. 51: 167-178.
- Mezzavilla F. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto) 1983-1988. Museo Civico di Storia e Scienze Naturali di Montebelluna: 71.
- Santone P. 1995. Nuovi dati sulla nidificazione di alcune specie in Abruzzo. Riv. ital. Orn. 65: 157-159.
- Saporetti F. 1986. Censimento dell'avifauna nidificante in una brughiera prealpina. Avocetta 10: 97-101.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Sposimo P. 1988. Comunità ornitiche nidificanti sui monti della Calvana (Firenze). Quad. Mus. St. Nat. Livorno 9: 105-129.
- Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Sterpazzola. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 212-214.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Sterpazzola. La fauna selvatica in Lombardia: 138.



STERPAZZOLA DELLA SARDEGNA - *Sylvia conspicillata*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia mediterraneo-macaronesica (Brichetti & Fracasso 2010). La sottospecie nominale abita il bacino mediterraneo ed il nord Africa; la sottospecie *Sylvia conspicillata orbitalis* si rinviene nelle isole di Madeira, delle Canarie e di Capo Verde (Cramp 1992). Nidificante, parzialmente sedentaria, risulta ampiamente distribuita in Sicilia e Sardegna, mentre in Italia centro-meridionale l'areale appare è più frammentato (Meschini & Frugis 1993).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificata come sicura in Unione Europea. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da trend sconosciuto nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 180.000-440.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 10.000-20.000 coppie (BirdLife International 2004b). L'intera popolazione continentale della specie ed una frazione compresa tra il 25% ed il 49% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La sterpazzola della Sardegna non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 5% di quella europea, ma la popolazione italiana è seconda solo a quella spagnola e a quella delle Isole Canarie (BirdLife International 2004b). Tuttavia, stante il recentemente calo della popolazione francese e la probabile sovrastima di quella spagnola (Gilot & Rousseau 2008), l'Italia potrebbe avere un ruolo molto più importante per la conservazione di questa specie di quanto la percentuale sopra riportata lasci supporre.

4. Movimenti e migrazione

Nessun dato disponibile per l'Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare soggetta a stabilità, ma con fenomeni di decremento, fluttuazione o espansione locale (Brichetti & Fracasso 2010).

b) a scala biogeografica

In generale le densità variano sensibilmente da un anno e da un sito all'altro (cfr. Massa 1981).

In Italia centrale, si assiste generalmente ad un trend essenzialmente positivo (stabilità o incremento), ma la situazione è tuttora poco conosciuta (Sposimo & Tellini 1995, Boano *et al.* 1995). Negli ultimi decenni si è verificata espansione territoriale in alcuni gruppi montuosi laziali e abruzzesi (Guerrieri & Santucci 2001), mentre la ridotta popolazione emiliana sembra mantenersi grossomodo sullo stesso livello (Gellini & Montevecchi 1986, Gustin *et al.* 1997, Tinarelli *et al.* 2002). Rarissima nelle Marche (Manzi & Perna 1990).

In Puglia si è invece verificata una perdita di areale (Marzano 2002, La Gioia 2009).

In Sicilia stimata una popolazione compresa tra 1.000 e 10.000 coppie all'inizio degli anni '80 (Massa & Schenk 1983); attualmente appare discretamente diffusa in tutta l'isola, ma ha mostrato un leggero declino nel settore centro-occidentale dell'isola, solo parzialmente compensato da una maggiore frequenza nel settore nord-orientale (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica alle latitudini medio-basse del Palearctico occidentale, soprattutto nella fascia mediterranea, in aree calde e asciutte di pianura o collina (Cramp 1992), localmente anche montane (es. Sicilia, AA.VV. 2008). Gli habitat favoriti dalla specie variano anche sensibilmente da una regione geografica all'altra (Cramp 1992).

In Toscana, vive in ambienti aridi estremamente degradati, caratterizzati dalla presenza di vegetazione bassa e rada, come garighe e macchie basse delle isole e dell'Argentario, salicornieti delle lagune (ambienti ampiamente frequentati anche in Puglia, Cambi 1982) e degli stagni costieri (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

In Lazio e Abruzzo, nelle aree costiere colonizza le praterie a *Asphodelus microcarpus* e le garighe ad *Ampelodesma mauritanicus*, mentre nelle aree appenniniche la specie è associata alle garighe montane e submontane a



Chamaecytisus spinescens, *Buxus sempervirens* e *Phlomis fruticosa*; sui versanti del monte Velino la specie si riproduce fino a 1400 m. La densità varia tra 1.25 coppie per km² sui Monti Ausoni, 0.4 coppie per km² sui Monti Aurunci, 2 coppie per km² sui Monti Ernici, 1.53 e 1.0 coppie per km² sul Monte Velino, 2.25 coppie per km² sul Monte Sirente (Guerrieri & Santucci 2001). Densità massima di 3 coppie per 10 ha (Guerrieri & Santucci 1996). Durante l'inverno, in Lazio, sembra meno legata all'ambiente steppico e utilizza arbusteti, garighe, incolti e colture ad elevata componente arborea ed arbustiva tra 0 e 700 m s.l.m. (Biondi *et al.* 1999).

In Basilicata diffusa in saliceti ed arbusteti nani degli amplissimi alvei sassosi e aridi di alcuni fiumi del versante ionico, fino a 500-600 m; presente anche in salicornieti e vegetazione alofila retrodunale e in zone a macchia mediterranea degradata e in ginestrete fino a 800 m (Boano *et al.* 1985).

In Sicilia, densità variabili tra 1.4 coppie per 10 ha in prati steppici, 5.4 coppie per 10 ha in cespuglieti radi molti bassi e 7 coppie per 10 ha in macchia mediterranea bassa (Massa 1981).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Dimensione media della covata 3.98 uova per nido (valore più frequente 4 uova per covata); tasso di schiusa dell'83.2% e percentuale di involo del 77.6% (Guerrieri & Santucci 1996).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

Nessuna informazione specifica.

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

A Malta, il 20% di 95 nidi predati da *Coluber* spp. (Sultana & Gauci 1982 in Cramp 1992).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Tra i principali fattori invocati come potenziali cause del declino della specie in Francia si rinvengono, in questo ordine, la chiusura degli arbusteti in molte aree mediterranee e l'urbanizzazione delle coste, problemi nelle aree di svernamento, campagne di riduzione delle zanzare, competizione con l'occhiocotto (Gilot & Rousseau 2008).



9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie ben studiata a livello locale; mancano tuttavia lavori di ecologia quantitativa ad ampio respiro e in diverse regioni la semplice distribuzione è ancora poco nota. Considerando la probabile importanza della popolazione italiana, è auspicabile incrementare le conoscenze su questa specie.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Stanti le poche informazioni disponibili, si può proporre un FRV a scala locale pari a 7 coppie per 10 ha (cf. Massa 1981) per gli ambienti particolarmente vocati per la specie (macchia mediterranea bassa), e di 5 coppie per 10 ha per altri ambienti idonei alla specie.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

La sterpazzola della Sardegna ha mostrato in diverse regioni una contrazione più o meno sensibile di areale, mentre in altre la specie sembrerebbe in espansione; tuttavia, i casi di apparente espansione sono almeno in parte dovuti ad incremento delle conoscenze sulla reale distribuzione della specie (Guerrieri & Santucci 2001). Nel complesso è pertanto probabile che la specie sia andata incontro ad una contrazione areale, probabilmente non eccessiva ma comunque significativa e riguardante diverse regioni.

Poco note le variazioni dell'habitat della specie; è possibile che, almeno a livello locale, la chiusura degli arbusteti in molte aree mediterranee e l'urbanizzazione delle coste (Gilot & Rousseau 2008) possano aver ridotto l'estensione dell'ambiente idoneo.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento (che avviene in parte in Africa) e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopraccitate sui contingenti nidificanti; tale effetto comunque è presumibilmente meno rilevante di quanto riscontrabile in specie migratrici a lungo raggio.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in (leggera?) contrazione	sconosciuto



popolazione	verosimilmente stabile	favorevole
habitat della specie	variazioni sconosciute	sconosciuto
complessivo		sconosciuto

→ **SCONOSCIUTO**

12. Indicazioni per la conservazione

Conservare gli ambienti aperti con vegetazione arbustiva bassa e rada favoriti dalla specie, anche attraverso interventi gestionali ove necessario.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Biondi M., Guerrieri G. & Pietrelli L. 1999. Atlante degli Uccelli presenti in inverno lungo la fascia costiera del Lazio (1992-95). Alula 6: 3-124.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Spectacled Warbler *Sylvia conspicillata*. Species factsheet.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 131-132.
- Boano G., Bricchetti P., Cambi D., Meschini E., Mingozzi T. & Pazzuconi A. 1985. Contributo alla conoscenza dell'avifauna della Basilicata. Ric. Biol. Selvaggina 75: 1-39.
- Bricchetti P. & Fracasso G. 2010. Sterpazzola della Sardegna. Ornitologia Italiana. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Cambi D. 1982. Ricerche ornitologiche in Provincia di Foggia (zone "umide" e Gargano) dal 1964 al 1981. Riv. ital. Orn. 52: 137-153.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Gilot F. & Rousseau E. 2008. La Fauvette à lunettes *Sylvia conspicillata* en France: répartition, effectifs et évolution. Alauda 76, 47-58.
- Guerrieri G. & Santucci B. 1994. Riproduzione di Sterpazzola di Sardegna, *Sylvia conspicillata*, sul Massiccio del Velino, Italia centrale. Riv. ital. Orn. 64: 159-161.
- Guerrieri G. & Santucci B. 1996. Habitat et reproduction de la Fauvette à lunettes, *Sylvia conspicillata*, en Italie centrale. Alauda 64: 17-30.
- Guerrieri G. & Santucci B. 2001. Espansione riproduttiva della Sterpazzola di Sardegna *Sylvia conspicillata* nell'Italia centrale. Avocetta 25: 96.
- Gustin M., Zanichelli F., & Costa M. 1997. Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Emilia-Romagna: un approccio metodologico alle specie con priorità di conservazione regionale. Riv. Ital. Orn. 67: 37-57.
- La Gioia G. 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni del Grifo, Lecce : 1-176.



- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Manzi A. & Perna P. 1990. Prima segnalazione di Sterpazzola di Sardegna *Sylvia conspicillata* nidificante nelle Marche. Avocetta 14: 138-140.
- Marzano G. 2002. Avifauna nidificante nel Salento – Puglia (Lista aggiornata anno 2002). Uccelli d'Italia, 27: 3-15.
- Massa B. & Schenk H. 1983. Similarità tra le avifaune della Sicilia, Sardegna e Corsica. Lav. Soc. it. Biogeografia, 8: 757-799.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 20: 216.
- Sposimo P. & Tellini G. 1995. Lista rossa degli uccelli nidificanti in Toscana. Riv. Ital. Orn., 64: 131-140.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 268.
- Tinarelli R., Bonora M. & Balugani M. (a cura di), 2002. Atlante degli Uccelli nidificanti nella Provincia di Bologna (1995-1999). Comitato per il Progetto Atlante Uccelli Nidificanti nella Provincia di Bologna.



STERPAZZOLINA COMUNE - *Sylvia cantillans*

1. Distribuzione e fenologia

Specie esclusiva del Bacino Mediterraneo. Il complesso [*S. cantillans*] è distribuito in tutti i paesi europei affacciati sul Mediterraneo e nell'Africa nord-occidentale. Migratore, sverna in Africa a sud del Sahara. *Sylvia cantillans* rappresenta un complesso di specie (Brambilla 2008a), morfologicamente simili ma distinte per molti altri aspetti. Le popolazioni occidentali (Francia, Spagna, Portogallo) sono geneticamente molto differenti rispetto a quelle del centro e sud Italia (*S. c. cantillans*) ed orientali (*S. c. albistriata*), tra loro relativamente più simili (appartenenti comunque a due sottospecie relativamente differenziate). Le marcate differenze esistenti tra i diversi taxa del complesso *S. cantillans* meritano di essere tenute presenti anche a livello di conservazione e pianificazione, che deve necessariamente considerare l'esistenza di gruppi tra loro più o meno distinti: le popolazioni franco-iberiche, quelle centro-sud italiane (*S. c. cantillans*), quelle orientali (*S. c. albistriata*) e quelle nord africane (*S. c. inornata*). E' inoltre probabile che nell'estrema porzione occidentale del paese (Riviera di Ponente in Liguria, vallate del Piemonte occidentale, Valle d'Aosta; Bocca & Maffei 2000, Maffei & Bocca 2001) nidifichino anche coppie appartenenti al gruppo iberico-francese (Brambilla *et al.* 2006). Da definire a quale taxon (o a quali taxa) appartengano le coppie sparse nidificanti in ambito prealpino e alpino (vedi Cerato 1990, Nisoria 1994, Ambruschi *et al.* 1997).

2. Status e conservazione

La sterpazzolina comune è considerata Non-SPEC ed attualmente classificata come sicura, avente status di conservazione favorevole in tutta Europa. Tuttavia, i dati si riferiscono al complesso di specie [*S. cantillans*] includente anche *S. moltonii*, ed ai fini della conservazione è necessario considerare separatamente le popolazioni occidentali (Spagna, Portogallo, Francia) da quelle orientali (Italia e area balcanica). Per il complesso *S. cantillans* si registra stabilità in Europa nel periodo 1970-1990, seguita da trend incerto nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 1.400.000-3.200.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 50.000-200.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2010). La quasi totalità (75-94%) della popolazione globale della specie è



concentrata nell'Unione Europea; la tutela della specie deve essere pertanto una delle priorità in campo di conservazione per gli stati membri.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La sterpazzolina [*S. cantillans*] non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

Considerando la marcata divergenza tra le popolazioni italiane e quelle franco-iberiche (Brambilla *et al.* 2008a), la sottospecie nominale *S. c. cantillans* è praticamente endemica dell'Italia e il paese riveste pertanto un ruolo assolutamente fondamentale nella sua conservazione. Dai dati riportati in BirdLife International (2004b) e Brichetti & Fracasso (2010) si evince come le popolazioni “orientali” (dall'Italia verso est) non assommino a più di 326.000-971.000 coppie; considerando anche la sottospecie orientale *S. c. albistriata*, la popolazione italiana è comunque dell'ordine del 20% della popolazione complessiva.

4. Movimenti e migrazione

Pochi i dati scaturiti da siti nelle regioni settentrionali, mentre i campioni numericamente prevalenti sono localizzati in stazioni costiere ed insulari, sia tirreniche che adriatiche.

La specie ha visto aumentare in modo molto significativo i totali annuali di uccelli inanellati in coincidenza con il lancio del PPI. Il progetto ha infatti fornito una conferma di quanto importante sia il transito primaverile attraverso il Mediterraneo. Ciò ha portato a superare regolarmente la soglia dei 1.000 soggetti inanellati su base annuale, con massimi soprattutto negli anni '90, quando sono stati catturati anche più di 2.000 soggetti in un solo anno.

La specie non viene inanellata regolarmente e con alti numeri nel resto d'Europa; le poche e recenti segnalazioni disponibili si riferiscono tutte a soggetti marcati in Italia.

L'inanellamento rappresenta la principale modalità di segnalazione in Italia, con un solo caso di decesso comunque legato a fattori antropici. Anche i due soggetti italiani segnalati all'estero sono stati ripresi e rilasciati nell'ambito dell'attività di inanellamento.



Gli areali di svernamento sono distribuiti soprattutto nell'Africa sub-sahariana centro-occidentale. Una prima segnalazione riguarda un soggetto marcato all'inizio di ottobre lungo la costa laziale e presente, a fine aprile, in Algeria centro-settentrionale. Il picco di transiti in siti di sosta di grande importanza nel Tirreno è a cavallo tra la fine di marzo e la prima decade di aprile. Stante il periodo di attività del PPI, gli inanellamenti su scala nazionale vedono invece un loro massimo nella decade centrale dello stesso mese di aprile. Anche il secondo dato è di indubbio interesse, in quanto indicazione di località frequentate nelle fasi migratorie di uno stesso anno, relativo ad un individuo catturato sull'isola di Capri nel tardo aprile e segnalato, intorno alla metà di agosto, a Malta.

Anche le ricatture entro i confini nazionali testimoniano di intensi movimenti di migrazione attraverso il Mediterraneo centrale. Si tratta, infatti per la massima parte, di segnalazioni primaverili in ambito insulare e costiero tirrenico. Si registrano alcuni importanti spostamenti lungo un asse NS tra le Pelagie (Linosa) ed il Piemonte e la Toscana, come anche tra la Sardegna meridionale e l'Isola di Capraia.

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La sterpazzolina comune mostra probabilmente sostanziale stabilità, accompagnata da incremento o decremento locale (Brichetti & Fracasso 2010)

b) a scala biogeografica

Pochissime informazioni disponibili. In Italia settentrionale è generalmente molto rara, mentre è più frequente nelle regioni centro-meridionali. Le sparse popolazioni centro-settentrionali mostrano fluttuazioni con scomparsa e ricolonizzazione dei vari siti di presenza.

Il trend della popolazione umbra risulta leggermente positivo; ciò potrebbe dipendere da un aumento delle temperature che avrebbe consentito alla specie di espandersi a quote superiori rispetto al passato (Velatta *et al.* 2010).

In Molise, stimate meno di 800 coppie a metà degli anni '90 (Battista *et al.* 1998). In Puglia si è verificata una recente perdita di areale (Salento e provincia di Lecce; Marzano 2002, La Gioia 2009).

In Abruzzo, stimate 300-500 coppie all'inizio degli anni '90 (Santone 1995).



In Sicilia, stabile nel complesso ma con andamento differente a seconda delle aeree (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica esclusivamente in aree costiere, insulari e interne del Mediterraneo occidentale, in aree con clima caldo e asciutto, dal livello del mare sino a 1000-2000 m di quota a seconda del clima locale. Abita aree cespugliate con vegetazione densa, in aree soleggiate, sia di macchia e di gariga che all'interno di boschi aperti e ricchi di arbusti. Richiede la presenza di alcuni alberi o arbusti un po' più alti, che vengono utilizzati come posatoi per il canto. Può nidificare anche in larghe siepi con querce, rovi e felci, oppure lungo corsi d'acqua nelle boscaglie di salici o oleandri. Si insedia anche al margine dei boschi (sia di latifoglie che misti e occasionalmente anche di conifere), dove sono presenti giovani alberi e cespugli (Cramp 1992, Shirihai *et al.* 2001). Le esigenze ecologiche della specie appaiono piuttosto simili a quelle di *S. moltonii*, anche se la sterpazzolina comune sembra mostrare una più spiccata predilezione per i ginestreti (arbusteti a *Genista* spp.) e per la presenza più cospicua di alberi e arbusti alti inframmezzati ai cespugli (Brambilla *et al.* 2008b).

In Sicilia, nel periodo 1978-1980 densità di coppie per 10 ha variabili tra 0.8 in prati steppici, 1.7 in querceti sempreverdi e cespuglieti radi molto bassi, 3 in macchia alta e 6 in macchia bassa (Massa 1981).

Concentrazioni locali in Puglia di 2-3 coppie per ha (Cambi 1982).

In Lazio densità variabili tra 4.1 e 4.9 coppie per 10 ha in querceti e 0.2 coppie per 10 ha in oliveti coltivati (Bernoni *et al.* 1989; Boano *et al.* 1995). In Abruzzo densità di 0.1-0.15 coppie per 10 ha sul Monte Velino all'inizio degli anni '90 (Guerrieri & Santucci 1995).

7. Biologia riproduttiva

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessuna informazione.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nessuna informazione.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nessuna informazione.



8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Pochissime informazioni disponibili. la conservazione della specie deve basarsi sul mantenimento di aree cespugliate (incluse larghe siepi con vegetazione arbustiva densa) con piante di altezza differente e preferibilmente composizione eterogenea. Il ruolo del fuoco appare importante, almeno localmente, nel garantire la presenza di tessere di ambiente idoneo per la specie.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie pochissimo studiata. Sarebbe estremamente importante avviare indagini su ecologia, distribuzione, abbondanza e biologia riproduttiva su questa specie, della quale l'Italia ospita una frazione indubbiamente importante. Altrettanto utile sarebbe approfondire la divergenza delle popolazioni italiane rispetto alle altre, per chiarirne la posizione tassonomica.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Sulla base delle conoscenze disponibili, si propone un FRV di 6 coppie per 10 ha a scala locale; tuttavia, vi sono evidenze che almeno in certi siti la densità possa essere superiore (Cambi 1982). Il valore proposto dovrà pertanto essere rivalutato e se necessario aggiornato in seguito all'incremento delle conoscenze sulla specie. Impossibile per ora fornire un valore di riferimento a scala di comprensorio.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Poco conosciute le variazioni dell'habitat; anche l'andamento demografico appare difficilmente giudicabile. Areale in contrazione in Puglia e in alcune zone della Sicilia, in espansione in altri settori della stessa isola (AA.VV. 2008). Stante la carenza di informazioni e la difficoltà di distinguere tra questa specie e la sterpazzolina di Moltoni nelle informazioni riportate in letteratura, si preferisce non esprimere giudizi sullo stato di conservazione per quanto concerne le popolazioni, in attesa di definire con maggior precisione il quadro relativo alla specie.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri



riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopraccitate sui contingenti nidificanti.

Fattore	stato	stato di conservazione
Range	stabile	Favorevole
popolazione	variazioni sconosciute	Sconosciuto
habitat della specie	variazioni sconosciute, ma probabilmente stabile	Favorevole
complessivo		Favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Difficile delineare strategie per la conservazione per questa specie per cui disponiamo di pochissime informazioni; indubbiamente importante preservare da alterazione antropica gli ambienti frequentati dalla specie. Fondamentale incrementare le conoscenze su questa specie, per la cui conservazione l'Italia ha grande responsabilità. Sicuramente importante mantenere estensioni di macchia mediterranea, localmente minacciata da urbanizzazione e sfruttamento turistico delle coste.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Ambruschi G., Cairo E. & Giovine G. 1997. Osservazioni ornitologiche in provincia di Bergamo (1992-1997). Riv. Mus. Civ. St. Nat. "E. Caffi" Bergamo 19: 79-83.
- Bernoni M., Ianniello L. & Plini P. 1989. Contributo alla conoscenza del popolamento ornitica in ambienti degradati e/o antropizzati del lazio. Riv. Ital. Orn. 59: 223-228.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Bocca M. & Maffei G. 2000. Nidification de la Fauvette passerinette, *Sylvia cantillans*, en Vallée d'Aoste (Alpes occidentales italiennes). Riv. ital. Orn. 70: 115-120.
- Brambilla M., Reginato F. & Guidali F. 2007. Habitat use by Moltoni's Warbler *Sylvia cantillans moltonii* in Italy. Ornis Fennica 84: 91-96.
- Brambilla M., Tellini Florenzano G., Sorace A. & Guidali F. 2006. Geographical distribution of Subalpine Warbler *Sylvia cantillans* subspecies in mainland Italy. Ibis 148: 568-571.
- Brambilla M., Vitulano S., Spina F., Baccetti N., Gargallo G., Fabbri E., Guidali F. & Randi E. 2008. A molecular phylogeny of the *Sylvia cantillans* complex: Cryptic species within the Mediterranean basin. Molecular Biology and Evolution 48: 461-472.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Sterpazzolina. Ornitologia Italiana. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Cambi D. 1982. Ricerche ornitologiche in Provincia di Foggia (zone "umide" e Gargano) dal 1964 al 1981. Riv. ital. Orn. 52: 137-153.
- Casini L. & Gellini S. 1987. Distribuzione altitudinale di alcuni Passeriformi nidificanti in un settore dell'Italia settentrionale. Avocetta 11: 47-56.
- Cerato E. 1990. La Sterpazzolina, *Sylvia cantillans*, in provincia di Vicenza. Riv. ital. Orn. 60: 147-152.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia. L'Epos, pp: 234.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.



- Gruppo NISORIA. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza: 137.
- La Gioia G. 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni del Grifo, Lecce : 1-176.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Maffei G. & Bocca M. 2001. Indagine sugli uccelli del fondovalle valdostano. Rev. Valdôtaine Hist. Nat. 55: 127-174.
- Martin J.-L., Thibault J.-C. 1996. Coexistence in Mediterranean warblers: ecological differences or interspecific territoriality? Journal of Biogeography 23: 169-178.
- Marzano G. 2002. Avifauna nidificante nel Salento – Puglia (Lista aggiornata anno 2002). Uccelli d'Italia, 27: 3-15.
- Massa B. 1981. Primi studi sulla nicchia ecologica di cinque Silvidi (Genere *Sylvia*) in Sicilia. Riv. ital. Orn. 51: 167-178.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). Atlas Faunae Siciliae - Aves. Naturalista sicil. Num. spec. 9: 149-150.
- Parodi R. 1999. Gli uccelli della provincia di Gorizia. Pubblicazione Museo Friulano di Storia Naturale. Udine. N. 42: 232-233.
- Santone P. 1995. Nuovi dati sulla nidificazione di alcune specie in Abruzzo. Riv. ital. Orn. 65: 157-159.
- Shirihai H., Gargallo G. & Helbig A.J. 2001. *Sylvia* Warblers. Helm, London.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini A. & Sposimo P. (eds.) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie, 1.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P.. 2010. Sterpazzolina. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 215-217.



STERPAZZOLINA DI MOLTONI - *Sylvia subalpina*

1. Distribuzione e fenologia

Endemica di una ristretta area del bacino mediterraneo centro-occidentale, includente alcune regioni italiane, Sardegna, Corsica e Baleari (Brambilla *et al.* 2006, 2008a). All'interno della specie, esiste una marcata divergenza a livello genetico tra le popolazioni continentali dell'Italia centro-settentrionale e quelle insulari (Corsica, Sardegna, Baleari; Brambilla *et al.* 2008a). In Italia è nidificante migratrice, sverna in Africa (Shirihai *et al.* 2001).

2. Status e conservazione

Taxon recentemente riconosciuto come specie a sé stante in base a una pluralità di elementi, genetici, comportamentali, di distribuzione (Brambilla *et al.* 2006, 2008a, 2008b, 2008c, 2010). Data la recente separazione da *Sylvia cantillans*, mancano quasi completamente per questa specie informazioni sullo stato di conservazione e sul trend di popolazione.

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

L'Italia ospita indubbiamente la maggior popolazione della specie, con un contingente complessivo probabilmente pari ad almeno i due terzi della popolazione globale della sterpazzolina di Moltoni, e riveste pertanto un ruolo assolutamente fondamentale nella conservazione della specie.

4. Movimenti e migrazione

Nessun dato disponibile per l'Italia.

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione è stimata approssimativamente in 50.000-130.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2010). Non vi sono stime per questa specie recentemente riconosciuta come entità a sé stante. Tuttavia, le informazioni di cui si dispone sembrerebbero indicare una forte espansione negli ultimi decenni verso nord, verosimilmente accompagnata da un incremento degli effettivi (Brambilla *et al.* 2006). Secondo Brichetti & Fracasso (2010) il trend



è descrivibile come stabilità, con incremento o fluttuazione locale e segnali di espansione territoriale.

b) a scala biogeografica

In Piemonte, stimate 1000-3000 coppie nel periodo 1980-2000 (considerando anche presenze isolate di *S. cantillans*; Boano & Pulcher 2003); la distribuzione regionale rilevata nel 1994-1998 mostra un'espansione areale del 41% rispetto a quella della prima metà degli anni '80 (Aimassi & Reteuna 2007) e probabilmente tale tendenza positiva è continuata negli ultimi anni (Archivio GPSO).

In Lombardia, stimate 300-600 coppie (riportate come sterpazzolina *Sylvia cantillans* ma indubbiamente riferibili in massima parte a questa specie, cf. Brambilla *et al.* 2006, 2008a,b,c) e andamento sconosciuto (Vigorita & Cucè 2008).

In provincia di Modena, dove non risultava presente in tempi storici, la specie ha mostrato apparente espansione di areale e incremento negli anni '80 (Giannella & Rabacchi 1992).

In provincia di Parma, stimate 200-250 coppie (Ravasini 1995).

Recente colonizzazione dell'Appennino romagnolo, con primo caso di nidificazione accertato nel 1965 e successiva espansione nelle zone collinari (Teodorani 1966; Ceccarelli & Gellini 2000).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna tendenza inversa il 1995-1997 ed il 2004-2007, con lieve incremento del 7.4% nella prima e decremento del 24% nella seconda (Archivio Sterna).

Nel Delta del Po, casi di nidificazione nel 2004-2006 in località costiere delle province di Ravenna e Ferrara (Pineta di Classe, Ortazzo, dintorni di Lido di Spina e Comacchio), a conferma di precedenti osservazioni nella Pineta San Vitale nel 1983 e nella pianura interna presso Cotignola nel 1997; si presume che tali nuclei possano essere collegati al fenomeno espansivo in atto sull'Appennino romagnolo negli ultimi decenni (Costa *et al.* 2009).

In Toscana stimate 25.000-100.000 coppie alla metà degli anni '90, con sintomi di incremento ed espansione territoriale (Tellini Florenzano *et al.* 1997), ma declino a Firenze (Dinetti 2009).



6. Esigenze ecologiche

Nidifica esclusivamente in aree costiere, insulari e interne del Mediterraneo occidentale. La presenza della specie nell'Appennino settentrionale sembra essere favorita soprattutto dalla copertura di cespugli di latifoglie di altezza media (1.5-3 m) e bassa (<1.5 m), dalla presenza di cespugli bassi (<1.5 m) misti (sia conifere che latifoglie simultaneamente presenti), dalla presenza di cespugli bassi (<1.5 m) di latifoglie, mentre l'estensione di aree prative e di cespugli bassi (<1.5 m) di sole conifere influenzano negativamente la probabilità di presenza della specie (Brambilla 2007). Per quanto concerne l'uso dell'habitat da parte degli individui della specie (Brambilla *et al.* 2007), tessere di vegetazione con piante di tutte le altezze (<1.5 m, compresa tra 1.5 e 3 m, oltre 3 m) sono selezionate sia per il canto che per l'attività trofica, così come lo sono cespuglietti misti o di sole latifoglie con presenza simultanea di piante di altezza sia inferiore a 1.5 m che compresa tra 1.5 e 3 m; anche i cespuglietti di sole conifere (di altezza <1.5 m) sono selezionati da individui in canto o in alimentazione, nonostante la loro estensione non favorisca l'insediamento di coppie territoriali (Brambilla 2007). Tessere di habitat con piante medie (1.5-3 m) e alte (>3 m) oppure zone con sola copertura arborea (piante >3 m) sono selezionate dai maschi per l'emissione del canto; aree prative sono sempre evitate, mentre aree con vegetazione rada sono significativamente evitate da individui in canto (Brambilla *et al.* 2007).

Densità comprese tra 5 e 9 coppie per 10 ha sono state registrate nell'Appennino settentrionale e in aree costiere toscane (Brambilla 2007); in aree di pochi ettari la specie raggiunge abbastanza frequentemente densità di 10 coppie per 10 ha (M. Brambilla dati inediti).

In Lunigiana, rinvenuta tra 250-1000 m, soprattutto in zone di macchia con alberi e cespugli sparsi, con densità di 2.5-3.7 coppie per 10 ha all'inizio degli anni '80 (Illner *et al.* 1992); nella stessa area, densità di 2.5 coppie per 10 ha in un bosco giovane di castagno nel 1978 (Farina 1981).

In Sardegna, densità di 0.95 e 2.7 coppie per ha in due aree collinari a macchia mediterranea della provincia di Cagliari nel 1974 (Cody & Walter 1976).



7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Media di 3.0 pulli a fine sviluppo per nido ($N = 7$) sull'Isola d'Elba e in Corsica (P. Bricchetti dati inediti).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nessuna informazione in Cramp (1992): riportato solo un tasso di schiusa del 76% per le uova di sei covate alle Baleari.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nessuna informazione.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Pochissime informazioni disponibili. La conservazione della specie deve basarsi sul mantenimento di aree cespugliate (incluse larghe siepi con vegetazione arbustiva densa) con piante di altezza differente e preferibilmente composizione eterogenea. In particolare, estensioni di macchia mediterranea alta e cespuglieti ed arbusteti in aree collinari a clima mediterraneo o sub-mediterraneo risultano particolarmente importanti per la specie.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie poco studiata per quanto riguarda abbondanza della popolazione, trend demografico ed ecologia, ad eccezione, per questo ultimo aspetto, della popolazione dell'Appennino piacentino. Risulta estremamente importante avviare indagini su ecologia e biologia riproduttiva su questa specie, della quale l'Italia ospita verosimilmente almeno due terzi della popolazione globale.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Sulla base delle conoscenze disponibili (Brambilla *et al.* 2006, Brambilla 2007, Brambilla *et al.* 2008c), si propone un FRV di 10 coppie per 10 ha a scala locale e di 50 coppie per km² a scala di comprensorio. Questi valori potranno essere comunque rivisti e aggiornati in futuro, in base alla disponibilità di nuove conoscenze sulla specie.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il range della specie appare stabile o, più probabilmente, in incremento; è verosimilmente avvenuta infatti negli ultimi decenni un'espansione dell'areale di presenza, soprattutto verso nord (ma non mancano dati di decremento, come per la provincia di Ravenna o il comune di Firenze). Contestualmente, è probabile che la popolazione della specie sia stabile o in incremento; tuttavia, la completa mancanza di dati accurati suggerisce prudenza. Inoltre, è possibile che una parte delle 'nuove' aree di presenza sia da ricondurre ad un'accresciuta conoscenza più che ad una espansione o ad un aumento della specie.

Poco conosciute sono anche le variazioni dell'habitat. L'abbandono delle aree coltivate e pascolate alle quote medio-basse nell'Appennino centro-settentrionale ha sicuramente favorito nel breve termine l'espansione della specie; tuttavia, nel lungo periodo l'instaurazione di consorzi forestali giocherà sicuramente un ruolo negativo per la specie. Non sono note le variazioni quali-quantitative del principale habitat per la specie, la macchia mediterranea alta.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopracitate sui contingenti nidificanti.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	probabilmente stabile o in espansione	favorevole
popolazione	variazioni sconosciute	sconosciuto
habitat della specie	probabilmente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Difficile indicare specifiche strategie per la conservazione di questa specie, per cui disponiamo di pochissime informazioni; indubbiamente importante preservare da alterazione antropica gli ambienti frequentati dalla sterpazzolina di Moltoni. Attualmente è fondamentale incrementare le conoscenze su distribuzione,



consistenza di popolazione ed ecologia di questa specie, per la cui conservazione l'Italia ha la principale responsabilità.

Appare indubbiamente importante garantire condizioni alla specie sia in contesto insulare (Sardegna) che continentale (regioni centro-settentrionali), stante la marcata divergenza riscontrata tra le popolazioni insulari e quelle continentali (Brambilla *et al.* 2008a).



Bibliografia

- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. Memorie Assoc. Naturalistica Piemontese 7: 1-120.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Brambilla M., Janni O., Guidali F. & Sorace A. 2008b. Song perception among incipient species as a mechanism for reproductive isolation. *Journal of Evolutionary Biology* 21, 651-657.
- Brambilla M., Quaglierini A., Reginato F., Vitulano S. & Guidali F. 2008c. Syntopic taxa in the *Sylvia cantillans* species complex. *Acta Ornithologica* 43, 217-220.
- Brambilla M., Reginato F. & Guidali F. 2007. Habitat use by Moltoni's Warbler *Sylvia cantillans moltonii* in Italy. *Ornis Fennica* 84, 91-96.
- Brambilla M., Tellini Florenzano G., Sorace A. & Guidali F. 2006. Geographical distribution of Subalpine Warbler *Sylvia cantillans* subspecies in mainland Italy. *Ibis* 148, 568-571.
- Brambilla M., Vitulano S., Ferri A., Spina F., Fabbri E. & Randi E. 2010. What are we dealing with? An explicit test reveals different levels of taxonomical diagnosability in the *Sylvia cantillans* species complex. *Journal of Ornithology* 151, 309-315.
- Brambilla M., Vitulano S., Spina F., Baccetti N., Gargallo G., Fabbri E., Guidali F. & Randi E. 2008a. A molecular phylogeny of the *Sylvia cantillans* complex: Cryptic species within the Mediterranean basin. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 48, 461-472.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Sterpazzolina di Moltoni. *Ornitologia Italiana*. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Costa M., Baccetti N., Spadoni R. & Benelli G. 2009. Monitoraggio degli uccelli acquatici nidificanti nel Parco del Delta del Po Emilia-Romagna. *Parco delta del Po*, pp:1-15.
- Cramp S. 1992. *The Birds of the Western Palearctic*. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Dinetti M. (ed.). 2009. *Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze*. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma



Farina A. 1981. Contributo alla conoscenza dell'avifauna nidificante nella unigiana. Boll. Mus. S. Nat. Lun. 1: 21-70.

Giannella C. & Rabacchi R. 1992. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Modena (1982-1990). Provincia di Modena e SOM. Relazione sullo stato dell'ambiente in Provincia di Modena. N. 3: 147

Illner H.M., Judas M., Oelke H. & Juneman K. 1992. Italian summer bird population (Lunigiana, NW-Tuscany, Apennines) and biogeographic analysis. Bollettino del Museo di Storia naturale della lunigiana, 8: 13-95.

Martin J.-L., Thibault J.-C. 1996. Coexistence in Mediterranean warblers: ecological differences or interspecific territoriality? Journal of Biogeography 23: 169-178.

Ravasini M.. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 344-345

Shirihai H., Gargallo G. & Helbig A.J. 2001. *Sylvia* Warblers. Helm, London.

Teodorani G. 1966. Osservazioni ornitologiche nelle province di Forlì e Ravenna. Anno 1965. Riv. Ital. Orn., 36: 372-376.



OCCHIOCOTTO - *Sylvia melanocephala*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia mediterraneo-macaronesica (Brichetti & Fracasso 2010). Sottospecie nominale in Europa meridionale, Turchia occidentale, Africa nord-occidentale; *Sylvia melanocephala leucogastra* alle Canarie; *Sylvia melanocephala momus* in Medio Oriente; *Sylvia melanocephala norrisae* in Egitto, probabilmente estinta (Cramp 1992, Shirihai *et al.* 2001). Nidificante, prevalentemente sedentario (Brichetti & Fracasso 2010).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificata come sicura in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra moderato incremento della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da stabilità nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 2.300.000-5.6000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 500.000-1.500.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2010), precedentemente valutata in 500.000-1.000.000 coppie (BirdLife International 2004b). Il 69-74% della popolazione continentale della specie (3.100.000-8.100.000, stabile, BirdLife International 2004b; stima superiore da elevare a 8.600.000 coppie considerando la nuova stima della popolazione italiana; Brichetti & Fracasso 2010) ed una frazione compresa tra il 25% ed il 49% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. L'Occhiocotto non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 16%-17% di quella europea complessiva e corrisponde a circa un quarto di quella dell'Unione Europea; si tratta di percentuali indubbiamente rilevanti.



4. *Movimenti e migrazione*

Il campione è geograficamente ben distribuito da un punto di vista geografico e mostra catture più numerose sul versante tirrenico, in siti costieri ed insulari. Questi dati confermano importanti movimenti di migrazione della specie attraverso il Mediterraneo centrale. Le più importanti aree di inanellamento continentali sono localizzate nel Veneto centro-occidentale. Sono disponibili dati relativi all'intero arco dell'anno, ed alti indici di abbondanza si registrano alla fine della stagione riproduttiva.

Su scala nazionale la specie viene inanellata con regolarità e con un incremento storico nei totali di soggetti marcati.

L'aumento ha luogo nella seconda metà degli anni '80, in relazione al lancio del PPI, ma si fa più marcato negli anni '90 ed in particolar modo ancor più di recente, quando si raggiungono e superano anche i 1.000 soggetti inanellati. I totali di uccelli inanellati e l'indice relativo di abbondanza mostrano un forte incremento stagionale in marzo ed ancor più in aprile. Isole di particolare rilevanza quali aree di transito di migratori primaverili mostrano aumenti nei tassi di cattura già con l'inizio di marzo (Ventotene, Ferri *et al. ined.*).

Si dispone di un solo dato, relativo ad un giovane dell'anno inanellato nel tardo novembre a Malta e segnalato all'inizio di febbraio, a tre anni di distanza, nella Puglia ionica. Le condizioni e circostanze della ricattura non sono note. I movimenti entro i confini nazionali non hanno mai superato la soglia di distanza minima per essere qui considerati.

5. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale

La popolazione italiana (stimata in 500.000-1.500.000 coppie) appare stabile, dopo un periodo di locale espansione territoriale e incremento nel corso degli anni '80; localmente, decremento o fluttuazione locale in relazione soprattutto alle condizioni climatiche invernali (Brichetti & Fracasso 2010), seppur con differenti effetti degli inverni rigidi (ad esempio, gli effetti degli inverni 1984-1985, 1985-1986, 1986-1987 sono stati negativi per le popolazioni piemontesi, Cucco *et al.* 1996, mentre non sembrano avere inciso in modo evidente su quelle veronesi, De Franceschi 1991).

b) a scala biogeografica



In Italia settentrionale è presente in diverse località in Veneto, Lombardia, Piemonte, in seguito ad espansione territoriale (Brichetti & Cambi 1979, Mingozzi 1980, 1981).

Negli anni '80, in provincia di Brescia, la presenza della specie era ricondotta alla recente espansione territoriale verso il nord Italia, dove la specie, proveniente dai settori mediterranei, aveva colonizzato le isole xerotermiche prealpine; la popolazione bresciana era stimata in 50-100 coppie ed appariva in fase di ulteriore incremento ed espansione (Brichetti & Cambi 1985). Il probabile centro d'irradiazione della specie nel settore lombardo prealpino è ubicato lungo la fascia costiera gardesana; oltre il 90% delle popolazioni lombarde risiedeva nel Bresciano, con altri insediamenti scoperti nel Bergamasco (3-4 coppie nel 1985-87) e popolazione complessiva non superiore alle 100 coppie (Brichetti & Fasola 1990). Nell'area comunale di Bergamo stimate successivamente 10-15 coppie tra il 2001 e il 2004 (Cairo & Facoetti 2006). In Lombardia popolazione svernante di 200-400 individui (Fornasari *et al.* 1992). Attualmente, la popolazione regionale è stimata in 500-1000 coppie ed appare in aumento (Vigorita & Cucè 2008).

In Piemonte, dopo il 1984, non si è scoperta nessuna nuova località riproduttiva nella regione e dopo i rigidi inverni 1985-1986 e 1986-87 la specie non è stata più notata nei siti riproduttivi valdostano e torinese (Mingozzi *et al.* 1988). In Piemonte e Val d'Aosta stimate 10-50 coppie nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003).

In prov. di Trento stimate 20-30 coppie, con tendenza all'incremento (Pedrini *et al.* 2005).

In provincia di Gorizia, popolazione ridotta ma in incremento negli anni '90 (Parodi 1999).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna rilevato un decremento del 49.8% nella prim atlante e del 38.4% nel secondo, tra il 1995-1997 e il 2004-2007 (Archivio Sterna).

In Toscana stimate 50.000-200.000 coppie all'inizio degli anni '90, con apparente espansione di areale rispetto ai tempi storici, quando risultava assente da gran parte delle zone interne (Tellini Florenzano *et al.* 1997). Nell'Arcipelago Toscano stimate 200-400 coppie a Pianosa negli anni '90 (Arcamone & Sposimo 2001). Stabile a Firenze (Dinetti 2009).



Grossomodo stabile in Sicilia, dove è una delle specie più comuni (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica nell'area mediterranea, soprattutto in regioni costiere e insulari, perlopiù a basse quote. Occupa vegetazione arbustiva o arborea o anche prevalentemente erbacea, ma sembra comunque favorire macchia densa, seguita da aree arbustive isolate, macchia alta, boschi, gariga, oliveti, tamericeti. Appare mediamente più arboreo rispetto alle magnanine (Cramp 1992).

L'area a più alta densità nel settore prealpino lombardo è rappresentata dalla fascia costiera gardesana, nelle fitocenosi sub-mediterranee di leccio e roverella; occupa quote di nidificazione comprese tra 100 e 400 m e predilige coperture cespugliose composite, zone di macchia densa con corridoi più aperti; densità di 2-3 coppie per 10 ha (Brichetti & Fasola 1990).

In Veneto, 6 cantori su 12 ha sui Colli Berici (Nisorio 1994). In provincia di Verona elevata densità di 6.2 cp./10 ha in un'area coperta da un vigneto e un oliveto in parte abbandonati e degradati da un incendio nel 1988 (Pesente *et al.* 1989).

In Lunigiana 6-12 coppie per 10 ha in zone di macchia sotto i 700 m all'inizio degli anni '80 (Illner *et al.* 1992); nella stessa area, 12.5 coppie per 10 ha in un bosco giovane di castagno nel 1978 (Farina 1981).

In Umbria, nel periodo 2001-2005 sia la popolazione nidificante che quella svernante sono apparse in diminuzione (Velatta *et al.* 2010).

In Lazio, densità di 0.9 e 1.6 coppie per 10 ha in querceti costieri (Fratricelli & Sarrocco 1984, Bernoni *et al.* 1989).

In Puglia, la specie appare più abbondante in macchia che in pineta ed appare più abbondante sulle Tremiti rispetto al Gargano (Gellini *et al.* 1990).

In Sardegna, densità di 0.3, 1.1 e 1.5 coppie per ha in tre aree collinari a macchia mediterranea della provincia di Cagliari nel 1974 (Cody & Walter 1976).

In Sicilia, nel periodo 1978-1980, densità in coppie per 10 ha variabili tra 0.9 in gariga molto degradata e querceto ceduo, 2.5 in macchia alta, 2.7 in cespuglieti radi molto bassi, 9 in macchia bassa (Massa 1981). In Sicilia densità elevate di 10-15 coppie per 10 ha in zone di macchia mediterranea bassa (Iapichino & Massa 1989).



7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessuna informazione.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

A Malta, successo percentuale di giovani involati rispetto alle uova deposte pari al 45% (Sultana and Gauci 1982 in Cramp 1992).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Predazione da parte di serpenti, condizioni meteorologiche avverse e disturbo umano sono riportati come cause di fallimento della nidificazione a Malta (Sultana and Gauci 1982 in Cramp 1992).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Sensibile agli inverni rigidi, soprattutto nel nord del paese. Specie piuttosto adattabile, non sembra avere particolari fattori di minaccia. L'abbandono delle aree coltivate e pascolate alle quote medio-basse nelle Prealpi e nell'Appennino centro-settentrionale ha sicuramente favorito nel breve termine l'espansione della specie, ma nel lungo periodo l'instaurazione di cenosi forestali giocherà sicuramente un ruolo negativo per la specie.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie non molto studiata, ad eccezione di contributi a carattere locale. Poche informazioni su autoecologia, biologia riproduttiva e dinamica di popolazione.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

In base ai dati disponibili, si può proporre un FRV per ambienti di macchia mediterranea pari a 15 coppie per 10 ha; in ambienti dell'entroterra appare improbabile il raggiungimento di simili valori di densità e si può invece ipotizzare un FRV di 5 coppie per 10 ha.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

L'occhicotto in Italia mostra una situazione sostanzialmente favorevole. Al di là di qualche declino locale o di contrazioni imputabili a inverni particolarmente rigidi, la



popolazione della specie sembra stabile o in espansione e il range tendenzialmente stabile o in locale ampliamento. Poco note le variazioni dell'habitat della specie.

L'abbandono di aree coltivate e pascolate ha sicuramente favorito nel breve termine l'espansione della specie, ma nel lungo periodo il ritorno del bosco giocherà un ruolo negativo per la specie. Poco note le variazioni quali-quantitative del principale habitat della specie, la macchia mediterranea.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	stabile nel complesso	favorevole
popolazione	stabile nel complesso	favorevole
habitat della specie	variazioni non quantificabili	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere le estensioni di macchia mediterranea, impedire la completa conversione degli arbusteti in vegetazioni di tipo forestale.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Arcamone E. & Sposimo P. 2001. Indagine sull'avifauna nidificante e aggiornamenti alla check-list dell'isola di Pianosa (Arcipelago toscano). Riv. Ital. Orn. 71: 89-102. ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Sardinian Warbler *Sylvia melanocephala*. Species factsheet.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Bocca M. 1999. Nidificazione dell'Occhiocotto, *Sylvia melanocephala*, in Valle d'Aosta. Riv. ital. Orn. 69: 216-217.
- Brichetti P. & Cambi D. 1979. Ulteriori dati sulla presenza dell'Occhiocotto, *Sylvia m. melanocephala* (Gmelin), nell'Italia settentrionale. Riv. ital. Orn. 49: 282-285.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8: 73.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 169.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Occhiocotto. Ornitologia Italiana. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Cairo E. & Facchetti R. (a cura di) 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. Specie nidificanti e svernanti (2001-2004). Rivista Museo Civico Scienze Naturali "E. Caffi" Bergamo, vol. 23: 1-254.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Dinetti M. (ed.). 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Farina A. 1981. Contributo alla conoscenza dell'avifauna nidificante nella unigiana. Boll. Mus. S. Nat. Lun. 1: 21-70.



- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 258-259.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 150.
- Gellini S., Bricchetti P., Ceccarelli P. & Foschi U.F. 1990. Effetti dell'insularità sulla ricchezza e struttura delle comunità ornitiche in un ambiente mediterraneo. *Natura Bresciana* 25: 255-260.
- Gruppo NISORIA & COrVO. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Padova. Gruppo di Studi Naturalistici NISORIA e Centro Ornitologico Veneto Orientale. Vicenza: 134.
- Gruppo NISORIA. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza: 138.
- Iapichino C. & Massa B. 1989 - The Birds of Sicily. B.O.U. Check-list, No.11. Tring: 170 pp.
- Illner H.M., Judas M., Oelke H. & Juneman K. 1992. Italian summer bird population (Lunigiana, NW-Tuscany, Apennines) and biogeographic analysis. *Bollettino del Museo di Storia naturale della lunigiana*, 8: 13-95.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Maffei G. & Bocca M. 2001. Indagine sugli uccelli del fondovalle valdostano. *Rev. Valdôtaine Hist. Nat.* 55: 127-174.
- Massa B. 1981. Primi studi sulla nicchia ecologica di cinque Silvidi (Genere *Sylvia*) in Sicilia. *Riv. ital. Orn.* 51: 167-178.
- Mingozzi T. 1980. Sulla presenza in Piemonte dell'Occhiocotto *Sylvia melanocephala* (Gmelin) e della Magnanina *Sylvia undata* (Boddaert). *Riv. Piem. St. Nat.* 1: 137-148.
- Mingozzi T. 1981. L'Occhiocotto, *Sylvia melanocephala* (Gmelin), nidifica in Piemonte. *Riv. Ital. Orn.* 51: 121-125.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. *Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII*: 310; 436.



Parodi R. 1999. Gli uccelli della provincia di Gorizia. Pubblicazione Museo Friulano di Storia Naturale. Udine. N. 42: 233-234.

Pesente M., Pollo R. & Sandrini A. 1989. Distribuzione dell'Occhiocotto, *Sylvia melanocephala*, nelle "Oasi xerothermiche" prealpine del Veronese. Riv. ital. Orn. 59: 80-88.

Sandrini A. 1992. Nidificazione di Occhiocotto, *Sylvia melanocephala*, nella bassa pianura Veronese. Riv. ital. Orn. 62: 193-194.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Occhiocotto. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 218-221.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Occhiocotto. La fauna selvatica in Lombardia.



LUÌ BIANCO - *Phylloscopus bonelli*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a corologia europea (Brichetti & Fracasso 2010). Nidificante, migratore, sverna in Africa tropicale.

2. Status e conservazione

Le informazioni si riferiscono a lui bianco occidentale e lui bianco orientale *Phylloscopus [bonelli] orientalis* (sottospecie da poco elevata al rango specifico) considerati insieme. SPEC 2. Attualmente classificata come in declino in Unione Europea, con stato di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguita da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 1.300.000-3.400.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 50.000-100.000 coppie (BirdLife International 2004b) o 40.000-120.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2010). Il 93-97% della popolazione continentale della specie ed una frazione compresa tra il 50% ed il 74% di quella globale nidificano nell'Unione Europea (quasi il 100% considerando *Phylloscopus bonelli* in senso stretto, ovvero il lui bianco occidentale). Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il lui bianco non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 3-4% di quella europea complessiva (le proporzioni non cambiano significativamente escludendo le popolazioni di *Phylloscopus orientalis*). La popolazione italiana è comunque la terza per consistenza, dopo quella spagnola e quella francese (quest'ultima dimezzatasi nel 1990-2000, BirdLife International 2004b). L'importanza della conservazione del lui bianco in Italia è dunque ben più superiore a quanto la mera percentuale della popolazione nazionale sul totale possa suggerire

4. Movimenti e migrazione

Nessun dato disponibile per l'Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare soggetta a stabilità accompagnata da fluttuazione o decremento locale (Brichetti & Fracasso 2010); trend sconosciuto secondo BirdLife International (2004b).

b) a scala biogeografica

In Piemonte e Val d'Aosta, stimate 5.000-15.000 coppie nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003).

Sulle Alpi bresciane, densità media di 4.5 cantori per 10 ha in laricete miste ad abeti rossi dell'alta Val Camonica all'inizio degli anni '80, diminuite nelle stesse aree a 3.5 cantori a fine anni '90 (P. Brichetti dai inediti). Distribuzione stabile in provincia di Varese nell'ultimo ventennio (Gagliardi *et al.* 2007). In Lombardia in generale, andamento stabile/fluttuante e stima di 14.000 coppie in media nel 1992-2007 e 18.500 coppie nel 2007 (Vigorita & Cucè 2008).

Nella provincia di Forlì-Cesena rilevato un decremento del 36.6% tra il 1995-1997 ed il 2004-2007 (Archivio Sterna).

In Toscana, stimate 2.000-5.000 coppie all'inizio degli anni '90 (Tellini *et al.* 1997).

In Umbria, nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante risulta in declino (Velatta *et al.* 2010).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica nelle latitudini medie e medio-basse del Palearctico occidentale in climi caldi temperati, mediterranei e oceanici. Nidifica prevalentemente in pianura nella parte settentrionale dell'areale e in montagna in quella meridionale. Predilige boschi aperti di latifoglie, come querce, betulle, faggi, castani e altri alberi, purché vi sia chioma ridotta e sottobosco idoneo; frequenta anche boschi misti o di conifere, di pini, abeti o larici, a quote molto variabili. A seconda delle zone e delle condizioni ecologiche, appare legato a differenti esposizioni, tipologie di bosco e di sottobosco. Sverna in Africa in steppa aperta asciutta o in savane arbustate (Cramp 1992).

Sull'arco alpino la specie frequenta le formazioni boschive termofile montane e collinari in un'ampia fascia altimetrica; i tipi strutturali della copertura vegetale frequentati sono boschi radi e luminosi, boscaglie poco fitte, ecotoni al margine di boschi maturi; nei settori prealpini e collinari sono preferiti i pendii accidentati ben



esposti, con copertura arboreo-arbustiva prevalente a carpino nero, ove si registrano le massime densità tra i 400 e gli 800 m; ugualmente frequentati sono i boschi radi di pino silvestre con sottobosco arbustivo rigoglioso ad ericacee, ginepro o ginestre; alle quote superiori predilige le laricete rade e localmente le cembrete tra i 1200 e i 1800 m (Cambi 1988).

In Val d'Aosta densità di 6.7 coppie per km² in una lariceta con ontani verdi e salici nel 1982-1983 (Rolando 1987); nella stessa regione, concentrazioni di 8-10 cantori su 4 ha e probabilmente ancora più elevate con 1 cantore ogni 20-30 m in provincia di Torino. Nel Verbano-Cusio-Ossola, densità elevata di 1 coppia per ha sul versante occidentale del Monte Mottarone, a 900-1100 m nel 2000 (Bionda & Bordignon 2006).

Sulle Prealpi bresciane, densità massima di 7 coppie per 10 ha in faggeta, 4.5 coppie per 10 ha in fasce arbustive di transizione con l'ambiente rupestre e di 2.3 coppie per 10 ha in ostrieto tra 900 e 1300 m nel 1983-1984; nell'area gardesana bresciana, densità di oltre 5 coppie per 10 ha in pinete a pino silvestre (Brichetti & Fasola 1990); sulle Alpi bresciane, densità media di 4.5 cantori per 10 ha in laricete miste ad abeti rossi in alta Val Camonica (a inizio anni '80, diminuite nelle stesse aree a 3.5 cantori per 10 ha a fine anni '90; P. Brichetti dati inediti).

In Lombardia nidificante dai 200 ai 1900 m, con massima diffusione tra 500 e 1200 m. Frequenta tipicamente formazioni boschive e arbustive ben soleggiate, vegetanti su suoli poveri e poco profondi, frequentemente aridi. Alle quote medio-basse sono preferiti gli orno-ostrieti, i querceti misti e le pinete termofile, ove sono raggiunte densità anche superiori a 5 coppie per 10 ha (Garda bresciano); nella fascia montana inferiore occupa boscaglie di latifoglie miste e faggete calde, non troppo fitte o mature, con densità massima di 7 coppie per 10 ha; nella fascia montana evita le peccete umide, prediligendo invece i lariceti radi e luminosi, localmente le cembrete. Specie ben adattata a vivere in boschi poco evoluti e luminosi, può trarre vantaggio da interventi di diradamento degli alberi a patto che questi non compromettano gli strati inferiori della vegetazione (Brichetti & Fasola 1990).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia



Media di 4.0 pulli per nido a fine sviluppo ($N = 12$) nelle Alpi bresciane nel 1978-1986 (P. Brichetti dati inediti); media di 3.6 giovani per coppia ($N = 3$) in provincia di Parma. (Ravasini 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Germania, 31 nidi su 67 andati persi (Riedinger 1974 in Cramp 1992). In Francia, 2.57 giovani per nido, su 14 nidi indagati (Oliosio 1984).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Predazione da parte di mammiferi, uccelli e mortalità causata da molluschi gasteropodi del genere *Arion* (causa di mortalità significativa in anni umidi), alcuni fallimenti causati dall'uomo (Riedinger 1974 in Cramp 1992).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

L'evoluzione di cedui e boschi radi verso consorzi forestali più maturi e più fitti comporta un peggioramento dell'idoneità del bosco ad ospitare la specie. Interventi di diradamento dello strato arboreo (senza compromettere gli arbusti del sottobosco e lo strato erbaceo) possono essere attuati ove necessario e compatibile con le esigenze delle altre specie (ornitiche e non) e degli habitat di interesse conservazionistico eventualmente presenti nell'area.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata, per la quale sarebbe auspicabile indagare ecologia, biologia riproduttiva e dinamica di popolazione. Poco conosciuta anche la consistenza di buona parte delle popolazioni.

10. FRV (Favourable Reference Value)

In base ai dati disponibili, si può ritenere ottimale per la specie una densità a scala locale pari a 10 coppie per 10 ha. Tuttavia, tale valore può essere raggiunto (e talvolta superato) solo in contesti particolarmente idonei; per le altre aree, un valore di 5 coppie per 10 ha può comunque essere ritenuto soddisfacente. Si propone pertanto un FRV a scala locale articolato su due livelli, con un valore di 10 coppie per 10 ha per gli habitat ottimali per il lupo bianco e di 5 coppie per 10 ha per quelli comunque ampiamente idonei alla specie. Troppo scarse le informazioni per proporre un FRV a scala di comprensorio.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il lù bianco appare in declino in alcune regioni, stabile in altre; in nessun caso si registrano aumenti consistenti. Il decremento a livello nazionale verosimilmente non è superiore alla soglia del 10%. L'areale della specie non sembra invece mostrare significative variazioni. L'habitat del lù bianco può essere considerato tendenzialmente stabile: le perdite dovute all'evoluzione dei boschi giovani o radi in consorzi più fitti e maturi è verosimilmente compensata dalla continua espansione dei boschi di neoformazione in aree abbandonate.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopraccitate sui contingenti nidificanti.

Importante monitorare l'andamento almeno delle principali popolazioni della specie, per poter quantificare le variazioni e meglio precisare il trend demografico. Auspicabile avviare indagini più approfondite sull'autoecologia della specie.

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	in (moderato?) calo	inadeguato
habitat della specie	verosimilmente stabile	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

Avviare indagini approfondite sull'ecologia della specie appare necessario per ben definire eventuali interventi per la sua conservazione attraverso adeguata gestione ambientale; interventi di diradamento dello strato arboreo (senza compromettere gli arbusti del sottobosco e lo strato erbaceo) possono essere attuati (ove necessario e compatibile con le esigenze delle altre specie, ornitiche e non, e degli habitat di interesse conservazionistico eventualmente presenti nell'area) per ripristinare condizioni idonee alla specie (cf. Bricchetti & Fasola 1990).



Bibliografia

- Bionda R. & Bordignon L. (Eds.) 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. Quad. Natura e Paesaggio del VCO n. 6: 344 pp.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Bonelli's Warbler *Phylloscopus bonelli*. Species factsheet.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Luì bianco. Ornitologia Italiana. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cambi D. 1988. Luì bianco *Phylloscopus bonelli*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". IV. Riv. ital. Orn. 58: 25-27.
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Oliosio G. 1984. Quelques observations sur la nidification du pouillot de Bonelli *Phylloscopus bonelli* en Vaucluse. *Alauda* 52, 226-231.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese: 174-175.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 145.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Rolando A. 1987. Rev. Vald. Hist. Nat. 41: 119-124.
- Tucker G.M. & Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.



Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Lù bianco. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Lù bianco. La fauna selvatica in Lombardia.



LUÌ VERDE - *Phylloscopus sibilatrix*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a corologia europea (Brichetti & Fracasso 2010). Nidificante, migratore, sverna in Africa equatoriale (Brichetti & Fracasso 2010).

2. Status e conservazione

SPEC 2. Attualmente classificata come in declino in Unione Europea, con stato di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguita da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 3.700.000-6.400.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 10.000-50.000 coppie (BirdLife International 2004b; 10.000-40.000 secondo la più recente stima di Brichetti & Fracasso 2010). Il 26-29% della popolazione continentale della specie ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il luì verde non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana non è significativa a livello europeo; tuttavia, è una delle poche non in declino nell'Europa occidentale.

4. Movimenti e migrazione

Per quanto concerne la migrazione post-riproduttiva le principali aree di inanellamento sono localizzate nelle regioni dell'Italia settentrionale, con numeri particolarmente elevati in Friuli, Veneto e Lombardia. Diversa la distribuzione geografica degli inanellamenti primaverili, che originano primariamente dalle attività del PPI. Ne deriva quindi una distribuzione incentrata sulle isole e coste del versante tirrenico, stante l'attraversamento che la specie compie del Mediterraneo centrale, senza peraltro mostrare di concentrarsi in aree particolari (Pilastro *et al.*, 1998).

Presente e comune durante entrambi i periodi di migrazione, il luì verde viene inanellato con numeri che hanno mostrato un incremento sensibile negli anni '80.



Massimi nei totali annuali sono stati raggiunti negli anni '90, quando è stata regolarmente superata la soglia di 1.500 catture, con punte fino ad oltre 2.500 soggetti inanellati all'anno. La specie è soprattutto abbondante durante il passo primaverile (tra metà aprile e fine maggio), mentre solo circa il 10% degli inanellamenti si riferisce alla migrazione post-riproduttiva (compresa tra metà luglio e metà settembre).

Le ricatture estere crescono in frequenza dagli anni '30 fino ad un massimo raggiunto nei primi anni '60. Insieme alle altre specie del genere *Phylloscopus*, il luì verde è stato protetto in Italia dagli anni '60. Successivamente le segnalazioni diminuiscono, per mostrare un lieve nuovo incremento nel corso degli anni '90. Più recente la distribuzione delle ricatture di uccelli marcati in Italia, le più precoci sono datate negli anni '60, ma la più parte risultano concentrate a partire dagli anni '90.

Un'alta frequenza di inanellamenti esteri riguardano pulcini, mentre le catture italiane sono primariamente relative a soggetti adulti ed in misura molto minore a giovani del primo anno.

La maggior parte delle segnalazioni in Italia riguarda uccelli uccisi per abbattimento o cattura diretti; segue, tra le modalità di ricattura, l'inanellamento. Quest'ultima modalità di ripresa riguarda anche i due soli dati italiani all'estero per i quali si abbiano informazioni dettagliate circa le circostanze di ritrovamento. Gli altri tre soggetti sono stati genericamente rinvenuti morti.

La maggior parte delle segnalazioni si concentra nelle fasi post-riproduttive; singoli dati vengono seguiti da un netto incremento di frequenza in agosto, con valori elevati nella terza decade ed un massimo annuale nella prima di settembre.

Già con la seconda decade i numeri diminuiscono rapidamente, ed occasionali sono le osservazioni in ottobre.

I dati di inanellamento nazionali, numericamente ridotti in autunno rispetto alla primavera, confermano un massimo nell'ultima decade di agosto, quando si registra anche il valore più alto nell'indice relativo di abbondanza, e la prima di settembre, con una netta diminuzione in ottobre. Le ricatture primaverili hanno una tendenza all'aumento tra l'ultima decade di marzo e la seconda di maggio, quando osserviamo un massimo stagionale. Anche in questo caso l'andamento ricalca quello relativo ad un vasto campione di dati di inanellamento, con un massimo nazionale, sia nei totali di catture che nell'indice di abbondanza, nella prima decade di maggio. Sia nel



transito primaverile che in quello autunnale le fasi più precoci vedono la presenza di soggetti con ali più lunghe rispetto a quelli inanellati più tardivamente.

Va ricordata la notevole differenza dimensionale tra i sessi propria della specie. Per quanto concerne le condizioni fisiche degli uccelli presenti in Italia nei due periodi di massima intensità del passo, il Luì verde è tra le specie caratterizzate da livelli residui di grasso minimali tra i Passeriformi in transito primaverile (Pilastro *et al.* 1998), mentre nella migrazione post-riproduttiva circa un terzo degli uccelli esaminati in agosto hanno importanti depositi adiposi, percentuale che cresce fino ad oltre il 50% dei casi in settembre. Anche questa specie mostra quindi di raggiungere in Italia condizioni fisiche di partenza verso le aree di svernamento africane.

L'area geografica di inanellamento dei soggetti segnalati in Italia interessa primariamente settori settentrionali rispetto al nostro Paese, con un'alta percentuale di casi relativi all'Europa centro-settentrionale e siti più orientali distribuiti intorno al Baltico, con una prevalenza di località costiere o insulari. La Germania è il Paese più rappresentato.

Molto interessanti i dati dal Regno Unito, i quali rappresentano una frazione prevalente delle ricatture estere di luì verdi inanellati da pulcini (Wernham *et al.* 2002). Risulta importante la percentuale di pulcini inanellati i quali, insieme a soggetti sviluppati marcati o segnalati in fasi riproduttive, contribuisce a definire spazialmente il bacino geografico di origine delle popolazioni, chiaramente incentrato nell'Europa centrale.

La specie è nota per seguire rotte anche con forte componente SE, ma nel caso italiano prevalgono comunque rotte da N-NE, come confermato dalle poche ricatture dirette. I siti di ricattura sono ampiamente distribuiti latitudinalmente, dall'arco alpino alle aree più meridionali della penisola. Nell'Italia centro-meridionale prevalgono localizzazioni costiere rispetto a quelle che si riscontrano in aree più settentrionali. Tra le poche segnalazioni primaverili la maggior parte risulta localizzata in siti tirrenici insulari e costieri.

Poche le ricatture effettuate all'estero, rispettivamente nel bacino del Mediterraneo, in Francia e Marocco, ed in Europa settentrionale, ancora in Francia e Belgio. Tre di queste segnalazioni derivano da inanellamenti effettuati in primavera nel corso del PPI, mentre gli altri due dati sono autunnali, dall'Italia settentrionale.

Altrettanto numericamente scarsi sono i dati raccolti entro i confini nazionali ed anche in questo caso derivanti primariamente da inanellamenti su isole tirreniche.



Queste poche segnalazioni non consentono di mettere in luce chiari andamenti di movimento attraverso il Paese (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana conta 10.000-40.000 coppie ed appare fluttuante, anche se la situazione non è ben conosciuta ed è difficile definire un trend preciso (Brichetti & Fracasso 2010).



b) a scala biogeografica

Praticamente nulle le informazioni sul trend delle popolazioni della specie.

In Piemonte-Val d'Aosta, stimate 500-2000 coppie nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003).

In Lombardia, nel 2007 stimate 250-500 coppie e andamento sconosciuto (Vigorita & Cucè 2008). In provincia di Brescia stimate 100-500 coppie all'inizio degli anni '90 (Brichetti 1994).

In provincia di Trento stimate poche centinaia di coppie, con diffusione non omogenea e limitata ai settori centrali e occidentali (Pedrini *et al.* 2005).

In provincia di Vicenza stimate un centinaio di coppie, concentrate nei gruppi montuosi del Carega-Pasubio (Nisorio 1994). In provincia di Treviso stimate circa 30-50 coppie nel periodo 2003-2006 (Mezzavilla & Bettiol 2007).

15-20 coppie stimate per la provincia di Parma (Ravasini 1995).

In Toscana, stimate 200-1.000 coppie all'inizio degli anni '90, con areale ancora poco conosciuto e probabilmente sottostimato (Tellini Florenzano *et al.* 1999).

In Molise, stimate meno di 500 coppie a metà degli anni '90 (Battista *et al.* 1998).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica nelle fasce temperata e boreale alle latitudini medie e medio-alte del Paleartico occidentale, in climi continentali ma anche oceanici, preferendo terreni collinari rispetto alle pianure. Nidifica normalmente sulle Alpi fino a 1200-1300 m e talvolta oltre. Solitamente associato a boschi umidi e ombrosi con chiome dense e poco sottobosco, spesso faggete ma anche quercu-carpineti, castagneti, alnete, betulleti, pinete, peccete e boschi misti. In Germania, necessita della presenza di qualche albero di latifoglie, soprattutto faggi o querce, prediligendo comunque boschi misti, di età variabile, con presenza di alberi con rami sotto ai 3 m, evitando invece tratti di soli alberi maturi o porzioni con sottobosco troppo sviluppato (Quelle & Lemke 1988 in Cramp 1992). In Belgio, preferisce faggete alte e dense, ma con alberi ben spazati e suolo con poca vegetazione (Lippens & Wille 1972 in Cramp 1992). Nel Regno Unito, seleziona boschi con chioma sviluppata, poco sottobosco, copertura scarsa del suolo, rami bassi (Sharrock 1976 in Cramp 1992). Utilizza



quindi le chiome arboree (preferibilmente non troppo dense) per alimentazione e canto, e suolo più o meno aperto al di sotto per nidificare (Cramp 1992).

Sverna nell'Africa equatoriale, soprattutto in foreste con fogliame aperto, talvolta in aree più aperte con alberi più sparsi (Cramp 1992).

In Lombardia, è la specie di lui più localizzata ed appare strettamente legata agli ambienti forestali ed in particolare ai boschi mesofili e ossifili della fascia submontana e montana inferiore; nidifica tra gli 80 m e i 1400 m, con massima presenza tra 400 e 1000 m (Brichetti & Fasola 1990).

In provincia di Varese, presente dai 400 ai 1400 m; appare specie stenoecia con nicchia ecologica ristretta, coincidente con formazioni forestali mature in settori non ecotonali e una struttura forestale che si avvicina quanto più possibile allo stadio climax della foresta di latifoglie centro-europea; mostra netta preferenza per le latifoglie, mentre le conifere utilizzate comprendono solo le formazioni miste di pino silvestre (Gagliardi *et al.* 2007).

In provincia di Torino, 3 maschi cantori con territori a poco più di 50 m di distanza l'uno dall'altro in un ceduo di nocciolo sotto fustaia di querce nel Parco de La Mandria (Mingozzi *et al.* 1988).

Sulle Prealpi bresciane, densità massima di 3 coppie per 10 ha in una faggeta di medio e alto fusto, in corrispondenza di solchi vallivi e impluvi con notevole schermatura del suolo, tra 900-1250 m s.l.m. (Cambi & Micheli 1986).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessuna informazione.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Percentuale di giovani involati rispetto alle uova deposte in Belgio compresa tra 31-59% e 79% (Fouarge 1968 in Cramp 1992); 25% in Lussemburgo (Hulten 1956 in Cramp 1992). In Polonia, andato perso il 70% delle nidificazioni (Wesolowski 1985).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Predazione spesso importante (in media 38% dei nidi in Svezia centrale e 56% in Polonia, autori vari in Cramp 1992). Basse temperature e precipitazioni abbondanti in giugno possono causare la morte di numerosi pulli (Cramp 1992). In Polonia, a Bialowieza, i predatori appaiono



responsabili dell'80% delle perdite; le perdite sono maggiori in lotti di conifere e le principali differenze tra habitat e annate sono legate a differenti tassi di predazione (Wesolowski 1985).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Stanti le scarse informazioni di cui disponiamo per questa specie, risulta difficile individuare fattori importanti per la sua conservazione e possibili minacce, al di là dell'alterazione strutturale dovuta a cattiva gestione dei siti forestali ospitanti la specie.

Tra i fattori che possono influenzare la presenza/abbondanza della specie vi è anche l'abbondanza di roditori: in Polonia, negli anni di abbondanza dei roditori, i luì verdi non si insediano nelle zone di nidificazione, probabilmente per il rischio di predazione troppo elevato (Wesolowski *et al.* 2009)

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie assai poco conosciuta in tutti gli aspetti: ecologia, biologia riproduttiva, dinamica e trend di popolazione.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Considerando i valori disponibili, si può ipotizzare un FRV pari a 3 coppie per 10 ha a livello locale. Insufficienti le conoscenze per permettere la formulazione di FRV ad altre scale.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Lo stato di conservazione del luì verde in Italia appare difficilmente valutabile. Il trend di popolazione, in particolare, è poco sconosciuto: se si eccettuano evidenze di fluttuazioni o decrementi locali, non vi sono dati per poterlo valutare con precisione. La classificazione proposta è pertanto provvisoria e deve essere presa come puramente indicativa.

Verosimilmente stabile l'habitat della specie.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri



riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopraccitate sui contingenti nidificanti.

fattore	stato	stato di conservazione
range	probabilmente stabile	favorevole
popolazione	fluttuante; calo locale; pochi dati	inadeguato
habitat della specie	stabile	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere condizioni idonee alla specie negli ambienti forestali frequentati, evitando attività selvicolturali incompatibili con le esigenze del periodo riproduttivo.



Bibliografia

- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Wood Warbler *Phylloscopus sibilatrix*. Species factsheet.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Brichetti P. 1994. Situazione dell'avifauna della provincia di Brescia. Natura bresciana 29: 221-249.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 177.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Luì verde. Ornitologia Italiana. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P. & Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cambi D. & Micheli A. 1986 L'avifauna nidificante della "Corna di Savallo" (Prealpi bresciane, Lombardia): censimento ed ecologia Natura Bresciana 22: 103-178
- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese: 188-189.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Mezzavilla F. & Bettioli K. (red.) 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Assoc. Faunisti Veneti: 199 pp.



- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 332-333.
- Gruppo NISORIA. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (eds.) Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003), suppl. 2.
- Pilastro A., Spina F., Macchio S., Massi A. & Montemaggiori A. 1998. Spring migration routes of trans-Saharan passerines through the central and western Mediterranean: results from a network of insular and coastal ringing sites. *Ibis*, 140: 591-598.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 381-382.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 278.
- Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Luì verde. La fauna selvatica in Lombardia: 129
- Wesolowski T. 1985. The Breeding Ecology of the Wood Warbler *Phylloscopus sibilatrix* in Primaeval Forest. *Ornis Scandinavica* 16, 49-60.
- Wesolowski T.; Rowinski P. & Maziarz M. 2009. Wood Warbler *Phylloscopus sibilatrix*: a nomadic insectivore in search of safe breeding grounds? *Bird Study* 56, 26-33.
- Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G. M. & Baillie S.R. (Eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.



LUÌ PICCOLO - *Phylloscopus collybita*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia olopaleartica (Brichetti & Fracasso 2010). La sottospecie nominale occupa l'Europa centrale e occidentale; *Phylloscopus collybita abietinus* l'Europa centro-orientale e settentrionale; *Phylloscopus collybita tristis* dagli Urali verso est (Cramp 1992); queste ultime due sottospecie sono presenti in Italia durante la migrazione e lo svernamento. Nidificante, migratore, svernante (Brichetti & Fracasso 2010).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificata come sicuro in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea sia nel periodo 1970-1990 che nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 13.000.000-31.000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 300.000-800.000 coppie. Il 43-52% della popolazione continentale della specie ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il luì piccolo non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa l'1% di quella europea complessiva (e al 2.5% di quella dell'Unione Europea).

4. Movimenti e migrazione

Specie ad ampia valenza ecologica, il luì piccolo risulta catturato in tutte le regioni nelle quali siano state effettuate attività di inanellamento, con numeri che rispecchiano la distribuzione geografica dello sforzo di campionamento.

Nelle regioni settentrionali i vasti numeri di uccelli inanellati si riferiscono primariamente alle fasi autunnali ed invernali. Nell'Italia peninsulare spiccano i campioni raccolti su siti costieri ed anche insulari e ciò non sorprende, visti gli



intensi movimenti di attraversamento del Mediterraneo in relazione all'importante ruolo ricoperto dal Nordafrica quale area di svernamento intra-paleartica. Le catture si riferiscono essenzialmente ai periodi di migrazione primaverile (tra fine febbraio e fine maggio) ed autunnale (tra fine settembre e metà novembre), con basse percentuali in corrispondenza della stagione riproduttiva e buoni numeri nel corso dello svernamento. Nonostante il numero più alto di soggetti inanellati in autunno, valori superiori negli indici di abbondanza si registrano in primavera, quando la specie si concentra sensibilmente in aree di sosta idonee.

I totali annuali degli inanellamenti hanno visto un incremento costante a partire dagli anni '80 e quindi, in modo ancor più netto, nel corso degli anni '90 quando la seconda metà del decennio ha visto anche il superamento della soglia dei 4-5.000 soggetti marcati. Numeri importanti hanno comunque caratterizzato anche gli anni più recenti del periodo qui considerato. L'Italia vede la compresenza di sottospecie diverse di lui piccolo ed interessanti studi basati proprio sull'attività di inanellamento hanno portato, ad esempio, alla scoperta di aree importanti di presenza e svernamento del lui piccolo siberiano *P. c. tristis* (Helbig *et al.* 1996; Sangster *et al.* 2002).

L'andamento storico della ricatture rispecchia le modalità principali di segnalazione. Un primo incremento dagli anni '30 agli anni '60 si riferisce primariamente a soggetti abbattuti.

Il calo successivo può essere spiegato con la protezione legale della specie, a partire proprio dalla fine degli anni '60. Più di recente le segnalazioni crescono nuovamente, in relazione alle più intense attività di inanellamento della specie.

I dati relativi ad uccelli marcati in Italia hanno un andamento storico che rispecchia invece quello dei numeri di soggetti marcati, con frequenze crescenti di segnalazioni a partire dagli anni '80 e massimi raggiunti negli anni '90.

Sia gli inanellamenti esteri che italiani si distribuiscono essenzialmente tra giovani ed adulti, mentre solo occasionali sono i dati riferiti all'inanellamento di pulcini.

Appena più della metà del campione è rappresentato da soggetti morti, e gli abbattimenti e le catture dirette risultano la principale fonte di segnalazione. Anche l'inanellamento però riveste un ruolo molto importante nel fornire dati di presenza di soggetti marcati, rappresentando infatti la prima circostanza di ritrovamento. Ciò è ancora più evidente nel caso delle osservazioni all'estero, caratterizzate primariamente da controlli di uccelli vivi da parte di inanellatori.



Tre le cause di morte comunque anche all'estero prevalgono le azioni antropiche dirette.

Le ricatture estere si distribuiscono in Italia in gran parte dell'anno, ad eccezione delle fasi prettamente riproduttive.

Le prime segnalazioni si hanno in settembre e crescono nettamente di frequenza in ottobre, quando con la decade centrale si registra il massimo annuale, ed i valori si mantengono molto elevati fino alla prima decade di novembre. Un successivo rapido calo viene seguito da un nuovo modesto incremento in dicembre. Questo andamento stagionale è ampiamente confermato dai dati di inanellamento su scala nazionale; ottobre risulta essere il mese di massima abbondanza della specie, con l'indice relativo che raggiunge il proprio massimo annuale, insieme ai totali di uccelli catturati, nella decade centrale. In gennaio le ricatture tornano a diminuire, mentre i movimenti di ritorno sembrano più intensi in marzo ed aprile. Gli inanellamenti, che interessano ovviamente non solo soggetti esteri ma anche lui delle popolazioni italiane, indicano un incremento progressivo dell'indice di abbondanza sin da febbraio, con movimenti intensi in marzo, quando l'ultima decade vede il massimo sia dell'indice che del numero assoluto di uccelli inanellati.

I valori di abbondanza suggeriscono l'esaurirsi delle fasi di migrazione primaverile con la fine di maggio, vista la presenza di contingenti tardivi di migratori anche in fasi stagionali avanzate.

Nell'ambito di una vasta area geografica di inanellamento dei soggetti segnalati in Italia, la massima parte dei dati riguarda i settori direttamente a Nord del nostro Paese, con Germania, Repubblica Ceca, Austria, Svizzera e Slovenia quali Paesi maggiormente rappresentati. Prevalgono quindi gli spostamenti su breve distanza, pur a fronte di distanze considerevoli coperte dalle latitudini settentrionali europee, superiori anche ai 1.000 km, in una specie che si caratterizza per un comportamento migratorio non particolarmente marcato in gran parte delle popolazioni paleartiche. I siti di ricattura interessano vaste aree italiane; si notano concentrazioni di ricatture nelle regioni settentrionali, dal Friuli verso Ovest soprattutto lungo la fascia prealpina. Meno rappresentate le aree di pianura aperta. Più a Sud registriamo alte frequenze di dati lungo la costa tirrenica, a partire dalla Liguria e quindi in Toscana, dove numerose sono anche le localizzazioni interne. Anche le aree centrali e meridionali tirreniche sono interessate, con dati occasionali più a Sud della Campania. Meno importante appare la costa adriatica, con frequenze relativamente



maggiori in Emilia e nella Marche e singoli dati dalla Puglia. L'importante ruolo di area di svernamento per la specie rivestito dagli ambienti mediterranei risulta dall'alta frequenza di segnalazioni dalla Sardegna occidentale e meridionale, isola dalla quale il Luì piccolo manca come nidificante. Occasionali invece le osservazioni in Sicilia.

Sole tre le segnalazioni di pulcini, due tedesche e la terza dalla Scozia; quest'ultima rappresenta una delle localizzazioni più orientali per i luì piccoli marcati nel Regno Unito.

A fronte della scarsità di dati riferiti a pulcini, più consistente è il campione degli uccelli marcati o segnalati in periodo riproduttivo, la cui distribuzione evidenzia l'importanza dell'Europa centro-orientale quale area di origine delle popolazioni che frequentano l'Italia nel corso della migrazione e dello svernamento.

La gran parte dei soggetti segnalati in autunno risulta inanellata nelle fasi autunnali, ed un'alta frequenza di casi riguarda ricatture dirette. Le segnalazioni si concentrano nelle regioni settentrionali, con pochi casi a Sud degli Appennini, in Toscana, Marche e Sardegna. Le fasi del più intenso transito autunnale vedono la crescita progressiva della frequenza di soggetti grassi, con livelli che raddoppiano tra la terza decade di settembre e la prima di novembre, quando si supera il 50% dei soggetti esaminati. In questo periodo gli adulti mostrano livelli di grasso di riserva leggermente superiori ai giovani dell'anno. Le medesime fasi stagionali mostrano anche l'incremento nella lunghezza alare media, suggerendo la presenza di uccelli appartenenti a popolazioni geografiche diverse.

Numerose le segnalazioni invernali, le quali mostrano una distribuzione geografica nettamente più meridionale rispetto a quella autunnale, a suggerire come i contingenti presenti si siano spostati verso aree più mediterranee.

Il superamento di vasti bracci di mare verso importanti siti di svernamento viene confermato anche dalla frequenza di segnalazioni in Sardegna. Le condizioni fisiche dei luì piccoli presenti in Italia in questi mesi si caratterizzano, a conclusione dei movimenti autunnali, per un nuovo incremento nella frequenza di soggetti grassi, quale adattamento ai rischi potenziali legati alle condizioni ecologiche invernali.

Molto ampia su base latitudinale la distribuzione delle ricatture primaverili, con un'alta incidenza di comparti costieri, sia sul versante tirrenico che adriatico, ed insulari tirrenici.



Le aree nordafricane rappresentano ambienti della massima importanza quali siti di svernamento di popolazioni che in primavera si trovano ad attraversare il Mediterraneo centrooccidentale dirette verso Nord. Importanti movimenti in tal senso sono confermati dalle due sole ricatture dirette, rispettivamente da Malta in Lombardia e dalla costa catalana a quella occidentale sarda, in quest'ultimo caso secondo direttrici inattese. Le dimensioni alari dei soggetti inanellati in primavera mostrano un progressivo incremento stagionale, ad indicare il transito più tardivo di popolazioni più settentrionali.

Le segnalazioni all'estero si distribuiscono in gran parte del ciclo annuale, con una prevalenza delle fasi di migrazione primaverile. Nel complesso esse hanno una distribuzione più occidentale rispetto a quella dei siti esteri di inanellamento degli uccelli ricatturati in Italia ed interessano primariamente il bacino del Mediterraneo, dalle coste francesi, ad isole ed aree costiere spagnole, al Nordafrica. I siti di inanellamento autunnali sono distribuiti essenzialmente in Italia settentrionale, quelli primaverili più ampiamente attraverso la penisola e le isole.

Le segnalazioni in periodo di nidificazione originano tutte da inanellamenti primaverili ed offrono conferma della presenza, nel nostro Paese, di uccelli appartenenti sia a popolazioni dell'Europa centro-meridionale, sia nidificanti a latitudini elevate in Scandinavia. Questi dati confermano una direttrice spiccatamente settentrionale dall'Italia verso le aree di nidificazione.

Questo singolo caso dalla Calabria suggerisce aree di nidificazione relativamente più orientali per soggetti svernanti alle estreme latitudini meridionali italiane.

Le ricatture nazionali suggeriscono una fitta rete di spostamenti nel nostro Paese, con distanze più elevate relative a siti di inanellamento o ricattura posti a latitudini più meridionali lungo la penisola e sulle isole. Un singolo dato entro il medesimo inverno indica uno spostamento verso E-NE nel corso del mese di dicembre (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

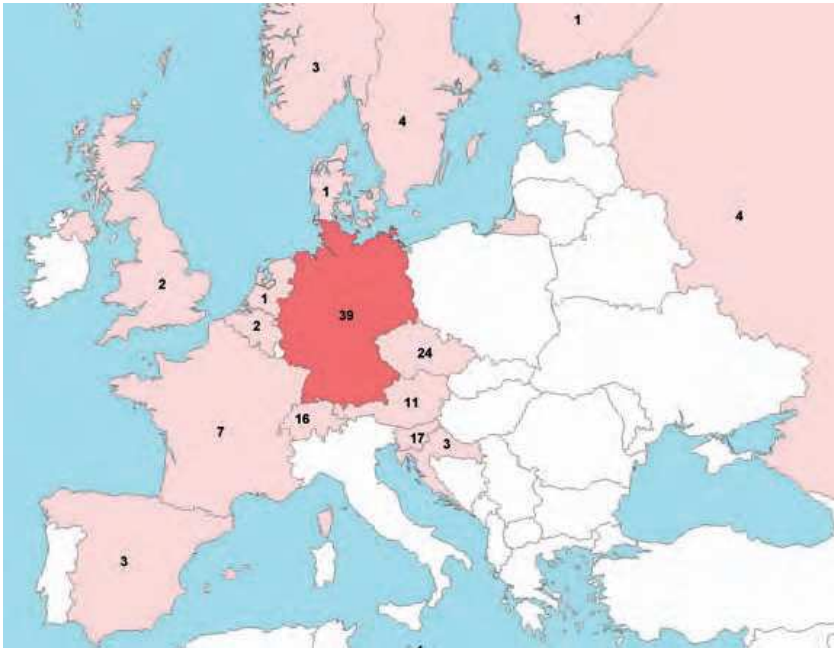


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana fluttuante, con incrementi e decrementi locali, anche molto marcati (Brichetti & Fracasso 2010).

b) a scala biogeografica



Decremento molto marcato nelle aree golenali della Pianura padana e in Romagna (Brichetti & Fracasso 2010).

In Piemonte e Val d'Aosta stimate 50.000-100.000 coppie nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher 2003).

In Lombardia fluttuante, con tendenza alla diminuzione nel periodo 1992-2007 (Bani *et al.* 2009). In alta Val Camonica, 3 cantori per 10 ha in parchi di larici con ontani verdi a inizio degli anni '80, diminuiti nelle stesse aree a 2.5 cantori a fine anni '90 (P. Brichetti dati inediti).

In provincia di Trento stimate oltre 100.000 coppie (Pedrini *et al.* 2005).

In provincia di Treviso stimate circa 500-1.000 coppie nel periodo 2003-2006, con espansione di areale rispetto a due decenni prima (Brichetti & Fracasso 2010).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna, rilevato un decremento del 57.2% tra il 1995-1997 ed il 2004-2007 (Archivio Sterna).

In aumento nelle Foreste Casentinesi (Tellini Florenzano *et al.* 1999), ma in declino a Firenze (Dinetti 2009).

In Sicilia, comune e stabile, uniformemente distribuita sul territorio, dal livello del mare alle cime più elevate, anche se presente in genere a basse densità (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica nel Palearctico occidentale nelle fasce climatiche continentale, oceanica, boreale, temperata e mediterranea. Occupa ambienti boschivi compresi tra foreste mature con chioma non troppo densa e sottobosco vario ed abbondante e il limite altitudinale degli alberi. Predilige alberi decidui come faggi, querce, ontani, salici, ma abita anche conifere, mostrando preferenze ambientali differenti nelle diverse porzioni dell'areale. Occupa anche parchi, ampi giardini con arbusti, cimiteri, cedui, impianti arborei, talvolta siepi con grandi alberi o arbusteti. Predilige parcelle boschive ampie e con margini, radure, aperture. Durante l'inverno frequenta anche giardini, frutteti, zone umide (Cramp 1992).

In aree di pianura con scarsa presenza di ambienti forestali occupa spesso fasce di vegetazione riapriale arboreo-arbustiva; provincia di Venezia ad esempio è segnalato nei residui lembi di boschi golenali o litoranei, nelle fasce arboreo-arbustive lungo



corsi d'acqua, in macchie o alberature presso gli argini delle valli da pesca o all'interno di grandi parchi extra-urbani (Bon *et al.* 2000).

In Val d'Aosta, densità di 8.1-8.6 coppie per km² in un bosco misto di larici e abeti rossi e di 15-16.7 coppie per km² in una lariceta con ontani verdi e salici nel 1982-1983 (Rolando 1987); densità di 2.5-3 cantori per 10 ha in boschetti igrofilo nell'area del Monte Bianco nel 1996 (Ruggieri 2006); nel Verbano-Cusio-Ossola, 17 cantori per 50 ha in lariceta rada con ontani verdi nel 1989 e valori compresi tra 9.9 e 19.3 territori per km² nel Parco Alpe Veglia e Devero (Scilligo 2004 in Bionda & Bordignon 2006); in provincia di Novara, un cantore per 10 ha nel 1996 in un bosco ripariale (Bordignon 2004); in provincia di Torino 1.2-3.5 territori per 10 ha nel 1992-1999 in un'area di 40 ha di brughiera con boschetti della Vauda Canavese (Cattaneo & Biddau 2000).

In Lombardia, in provincia di Varese densità di 2.2-4.1 coppie per 10 ha nel 2000-2001 in boschi igrofilo per lacustri (Saporetti & Guenzani 2004); in provincia di Brescia, 1.2 territori per 10 ha in un'area collinare a est del capoluogo nel 1987; in alta Val Camonica 3 cantori (anni '80) e 2.5 cantori (anni '90) per 10 ha in parchi di larici con ontani verdi (P. Brichetti dati inediti); sulle Prealpi bresciane, densità massima per 10 ha pari a 3 coppie in faggeta, 1.2 in cerreta e 1.0 in ostrieto (Cambi & Micheli 1986); sempre sulle Prealpi bresciane, densità di 4.3 territori per 10 ha con concentrazione di 3 cantori in 1.5 ha sul Monte Guglielmo nel 2004-2008; 2.1 coppie per 10 ha sulla collina di S. Colombano, nel Lodigiano (Brichetti & Fasola 1990).

In Veneto, in provincia di Treviso, densità di 1.1 coppie per ha nel 2002 sul Cansiglio (Mezzavilla & Bettiol 2007); in provincia di Belluno 28.3 coppie per km² nella Riserva del Vincheto di Cellarda a inizio anni '70 (Cova *et al.* 1977).

Decremento lungo il Po nel Parmense (Ravasini 1995).

A Bologna, densità massima di 1-1.4 coppie per 10 ha nel 2001-2003 nel Parco "Villa Ghigi" (Zarrelli dati inediti).

In Toscana, densità variabili anche tra siti caratterizzati dalle stesse tipologie ambientali (Tellini Florenzano *et al.* 1997); in provincia di Pisa, 3.7 territori per 10 ha in un bosco misto litoraneo di pini e latifoglie nel 1980 (Lambertini 1981), in Lunigiana 0.6 coppie per 10 ha in un bosco giovane di castagno, 2.75 coppie per 10 ha in un ambiente ecotonale montano sulle Alpi Apuane, 5.5 coppie per 10 ha coppie in una faggeta appenninica nel 1978-80 (Farina 1981); nella stessa area, densità



variabili tra 1.8 e 5.3 coppie per 10 ha all'inizio degli anni '80, con valori più elevati nei versanti esposti a nord fino a 600 m (Illner *et al.* 1992).

Densità di 1.3 coppie per 10 ha nel parco di Villa Ada a Roma (Cignini & Zapparoli 1996).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Media di 3.0 pulli a fine sviluppo per nido (N = 6) sulle Alpi bresciane nel periodo 1978-1986 (P. Brichetti dati inediti).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Svizzera, su 235 uova deposte, dal 43.8% sono nati giovani sopravvissuti fino all'involò (Geissbühler 1954 in Cramp 1992).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nessuna informazione specifica.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

A parte alterazioni ambientali a livello locale, dovute alla distruzione o cattiva gestione di specifici siti, non sono noti particolari fattori di pressione su questa specie, caratterizzata da popolazioni abbondanti e notevole capacità di adattamento. Particolarmente soggette al rischio di modifiche ambientali potenzialmente impattanti sono le coppie localizzate in aree golenali o in boschetti e arbusteti lungo corpi idrici; in questi contesti è più probabile la rimozione o il contenimento della vegetazione utilizzata dalla specie, con conseguente eliminazione di siti riproduttivi o forte disturbo durante la nidificazione. Si tratta però di minacce di importanza verosimilmente locale.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie poco studiata in Italia, sia per quanto riguarda autoecologia, che per quanto concerne biologia riproduttiva e dinamica di popolazione.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Sulla base delle densità riportate per l'Italia, si può proporre un FRV pari a 5 coppie per 10 ha a scala locale e a 15 coppie per km² a scala di comprensorio; tale valore



può comunque essere superato in contesti particolarmente idonei, come ad esempio boschi luminosi e ricchi di radure e aperture a quote medie.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il lù piccolo mostra un trend decisamente articolato, con andamento assai differente a seconda delle località, con decrementi anche molto marcati. Tuttavia, alla scala nazionale la popolazione è probabilmente stabile, così come lo è il range e verosimilmente l'habitat (al momento il lù piccolo dovrebbe essere avvantaggiato dall'abbondante presenza di boschi di neoformazione).

fattore	stato	stato di conservazione
range	nel complesso stabile	favorevole
popolazione	stabile (ma decrementi locali)	inadeguato
habitat della specie	verosimilmente stabile	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

Favorire la conservazione della specie nelle aree interessate da decrementi attraverso tutela degli habitat idonei (come boschi e boscaglie ripariali, arbusteti e boschetti golenali); indagare le possibili cause di declino in tali contesti.



Bibliografia

- Bani L., Massimino D.; Orioli V.; Bottoni L. & Massa R. 2009. Assessment of population trends of common breeding birds in Lombardy, Northern Italy, 1992-2007. *Ethology Ecology & Evolution*, Volume 21: 27 – 44.
- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Bionda R. & Bordignon L. (Eds.) 2006 - Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. Quad. Natura e Paesaggio del VCO n. 6: 344 pp.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Common Chiffchaff *Phylloscopus collybita*. Species factsheet.
- Boano G. & Pulcher C. 2003 - Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino*. 20: 177-230.
- Bon M., Cherubini G., Semenzato M. & Stival E. 2000. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Venezia. Provincia di Venezia: 117.
- Bordignon L. 2004. Gli Uccelli della Provincia di Novara. Provincia di Novara: 272 pp.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Lui piccolo. *Ornitologia Italiana*. Vol. 6 - Sylviidae - Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cambi D. & Micheli A. 1986 L'avifauna nidificante della "Corna di Savallo" (Prealpi besciane, Lombardia): censimento ed ecologia *Natura Bresciana* 22: 103-178.
- Cattaneo G. & Biddau L. 2000. La comunità di passeriformi nidificanti in un'area campione della Vauda canavesana (To). *Riv. Piem. St. Nat.* 21: 303-314.
- Cignini B. & Zapparoli M. 1996. Atlante degli Uccelli Nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma: 87.
- Cova C., Merli A. & Pavan M. 1977. Prime ricerche sulla fauna dei vertebrati della Riserva Naturale di popolamento animale e vegetale Vincheto di Cellarda (prov. di Belluno). *Collana Verde* n. 42. Ministero agric. E Foreste, Roma.



- Cramp S. 1992. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume VI.
- Dinetti M. (ed.). 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma
- Farina A. 1981. Contributo alla conoscenza dell'avifauna nidificante nella unigiana. Boll. Mus. S. Nat. Lun. 1: 21-70.
- Helbig A., J. Martens J., Seibold I., Henning F., Schottler B. & Wink M., 1996. Phylogeny and species limits in the Palearctic Chiffchaff *Phylloscopus collybita* complex: mitochondrial genetic differentiation and bioacoustic evidence. *Ibis*, 138(4): 650–666.
- Illner H.M., Judas M., Oelke H. & Juneman K. 1992. Italian summer bird population (Lunigiana, NW-Tuscany, Apennines) and biogeographic analysis. Bollettino del Museo di Storia naturale della lunigiana, 8: 13-95.
- Lambertini M. 1981. Censimento degli uccelli nidificanti in n bosco litoraneo della Toscana. Avocetta 5: 65-86.
- Mezzavilla F. & Bettiol K. (red.) 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Assoc. Faunisti Veneti: 199 pp.
- Sangster G., Knox A. G., Helbig A. J. & Parkin D. T. 2002. Taxonomic recommendations for European birds. *Ibis*, 144(1): 153-159.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 346-347.
- Rolando A. 1987. Rev. Vald. Hist. Nat. 41: 119-124.
- Saporetti F. & Guenzani W. 2004. La comunità ornitica delle formazioni forestali ad *Alno-Ulunion* e *Salicion albae*: analisi di alcune aree campione in provincia di Varese (Lombardia). *Boll. Soc. Tic. Sci. Nat.*, 92 (1-2): 109-118.
- Ruggieri L. 2006. Gli uccelli del Monte Bianco. Edizioni Bird Guide, Torino.
- Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze: 1-83.
- Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Lui piccolo. La fauna selvatica in Lombardia: 138.



REGOLO – *Regulus regulus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione eurasiatica (Brichetti & Fracasso 2010). La sottospecie nominale sverna all'interno e a Sud dell'areale riproduttivo, abbandonando completamente solo i settori più settentrionali dell'areale riproduttivo. Il Regolo è tipicamente associato alle foreste boreali e temperate dell'Europa centro-settentrionale; circa l'80% della popolazione paleartica occidentale si riproduce in Russia, Fennoscandia e Germania.

2. Status e conservazione

“Non-SPEC^E”: specie con popolazione concentrata in Europa e con stato di conservazione favorevole (BirdLife International 2004). La specie ha un range estremamente ampio. Nonostante il trend di popolazione appaia in diminuzione sul lungo periodo, la specie è valutata a minor rischio di conservazione (BirdLife International 2009). In Europa stimate 19.000.000-35.000.000 di coppie nidificanti (Brichetti & Fracasso 2008). In Italia è nidificante diffuso sull'arco alpino, generalmente al di sopra dei 1.000 m, con maggior continuità nei settori centrali e orientali, risultando più localizzato lungo la dorsale appenninica, dove raggiunge le estreme latitudini meridionali calabre (Spina & Volponi 2008). La popolazione italiana è stimata tra le 300.000-500.000 coppie (Brichetti & Fracasso 2008).

Allo stato attuale non è stato inserito nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa l'1% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2009).

4. Movimenti e migrazione

Le regioni settentrionali vedono la massima proporzione dei regoli inanellati in Italia. In particolare, l'intera fascia prealpina dal Friuli sino al Piemonte occidentale ha prodotto importanti campioni di dati. Molti regoli sono marcati anche in contesti costieri dell'Alto Adriatico, come nell'area del Delta del Po e delle lagune venete. A



Sud degli Appennini gli inanellamenti risultano numericamente molto più ridotti, ma distribuiti sia in aree costiere che interne. L'importante transito attraverso il Mediterraneo viene indirettamente confermato anche dalle catture effettuate sulle due isole maggiori e su un buon numero di isole minori nelle quali il Regolo non nidifica. I totali annuali risultava molto bassi negli anni '80, con un incremento rilevato nei primi anni '90. Nella seconda metà di questo decennio, di pari passo con il progressivo incremento delle attività di inanellamento in Italia, basate su campionamenti effettuati in ambienti diversi con mist-nets, si supera per la prima volta la soglia dei 1.000 soggetti inanellati. Questi valori crescono ulteriormente dalla fine degli anni '90, verosimilmente anche in relazione alle attività del Progetto Alpi, che vedono una fitta rete di siti attivi proprio in contesti geografici e stagionali idonei per la specie. Il massimo assoluto nel periodo considerato si ha nel 2001 con quasi 4.000 regoli inanellati in Italia. La massima parte dei dati si riferisce alla migrazione autunnale, intensa nel periodo settembre-novembre. I movimenti primaverili paiono molto più modesti da un punto di vista numerico ed hanno luogo tra metà marzo e metà aprile, periodo in cui si registrano anche discreti indici di abbondanza relativa. Nel corso della primavera si nota un passaggio anticipato dei maschi rispetto alle femmine anche in questa specie di migratore intra-paleartico.

I primi dati esteri in Italia si riferiscono alla seconda metà degli anni '50. Successivamente le frequenze di ricattura mostrano un incremento con un massimo con i primi anni '70, seguito da una diminuzione e da un nuovo aumento, legato primariamente ad attività di inanellamento, con l'inizio degli anni '90. Stante anche la distribuzione storica degli inanellamenti in Italia, le ricatture relative a nostri anelli si collocano in fasi storiche nettamente più recenti.

Nel complesso l'inanellamento contribuisce in maniera importante alle segnalazioni, mentre meno importanti sono cause diverse, tra cui la predazione operata da gatti domestici. Questi predatori sono alla base anche di una delle tre sole ricatture italiane all'estero.

A parte un caso singolo riportato all'inizio di settembre, le ricatture si hanno a partire da ottobre, con un aumento repentino nel mese ed un massimo annuale nella terza decade. Valori ancora elevati si registrano nella prima di novembre ed un successivo rapido calo prosegue in dicembre.

I dati di inanellamento su scala nazionale (Macchio *et al.* 1999; Licheri & Spina 2002), mostrano un andamento leggermente anticipato, con alti numeri di catture già



nella decade centrale di ottobre e la conferma di un massimo, sia numerico che di abbondanza relativa nell'ultima decade del mese. Un nuovo decremento, relativo a numeri di segnalazioni molto ridotti, si ha in gennaio e quindi fino alle fasi del transito primaverile. La migrazione di ritorno vede valori di abbondanza comunque modesti comparati a quelli autunnali, con una tendenza all'aumento nelle ultime due decadi di marzo. In primavera i maschi anticipano le femmine nel transito attraverso l'Italia. Sulla base di un notevole dimorfismo sessuale su base dimensionale, le lunghezze alari mostrano modesta variabilità nel corso delle fasi più intense della migrazione autunnale.

Due le principali aree geografiche di inanellamento dei regoli segnalati in Italia, rappresentate rispettivamente dal Baltico e dai Balcani. Nell'ambito di movimenti autunnali quantitativamente molto importanti nell'area baltica e quindi lungo le coste dell'Europa, che portano i regoli a seguire direzioni NE-SW, vediamo inanellamenti sia negli arcipelaghi finlandese e svedese che lungo le coste meridionali baltiche.

A fronte di singoli soggetti marcati nei Paesi dell'Europa centro- settentrionale, si nota un campione più consistente dall'area vicina ai confini tra Croazia, Bosnia e Serbia. In Italia le segnalazioni si concentrano, analogamente a quanto rilevato per gli inanellamenti nazionali, lungo la fascia prealpina, ad Est dal Friuli e fino alla Lombardia. Scendendo lungo la penisola le segnalazioni si fanno nettamente meno numerose e più ampiamente distribuite tra Emilia-Romagna, Liguria, Toscana. Divengono quindi davvero rare a latitudini più meridionali, con singole osservazioni in Lazio e Puglia, fin quasi all'estremità Sud della Regione. Questi dati sono comunque molto interessanti in quanto rappresentano alcune delle localizzazioni più meridionali per le popolazioni di Regolo provenienti dall'Europa settentrionale. La localizzazione dell'Italia alle latitudini meridionali dell'areale di svernamento contribuisce a spostamenti davvero rilevanti per una specie di dimensioni così ridotte, fino ad oltre 2.000 km dai siti di inanellamento.

Una percentuale rilevante delle ricatture si riferisce alla migrazione autunnale, e tra queste molte sono le riprese dirette, le quali confermano come l'Italia sia raggiunta primariamente da soggetti che giungono da NE, con il Baltico quale area della massima importanza. In autunno i regoli presenti in Italia mostrano una tendenza positiva all'incremento della frequenza di soggetti grassi, con valori massimi proprio in coincidenza con le fasi di più intenso transito, tra ottobre e novembre. La



percentuale di uccelli grassi non supera comunque il 25% del campione nazionale analizzato (Licheri & Spina 2002).

In inverno le ricatture mostrano una maggiore frequenza nelle aree occidentali della penisola, e questa differenza rispetto all'autunno appare evidente soprattutto per regioni quali Piemonte e Toscana. Nel corso dell'inverno le frequenze di soggetti grassi diminuiscono ed anche il peso medio, che già mostra tendenze negative nel corso delle stesse fasi di migrazione autunnale, continua a scendere leggermente ma progressivamente (Licheri & Spina 2002).

Le quattro ricatture italiane all'estero sono tutte avvenute a breve distanza di tempo dall'inanellamento. Due di queste risultano di particolare interesse, in quanto relative a soggetti inanellati in Lombardia in ottobre e segnalati, rispettivamente dopo 3 e 31 giorni, in Francia centro-orientale ed in Germania settentrionale. Questi dati indicano spostamenti anche importanti, nel corso dell'autunno, verso quadranti settentrionali rispetto all'Italia. Un soggetto marcato in novembre lungo la costa adriatica tra Emilia e Veneto è stato segnalato, nella primavera successiva, in una stazione di inanellamento posta sul versante occidentale del Golfo di Danzica in Polonia.

Una sola segnalazione entro i confini nazionali mostra uno spostamento verso NE tra il tardo ottobre e l'inizio di dicembre, suggerendo movimenti, sebbene su scala quasi locale, anche nell'autunno inoltrato ed in inverno (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.





Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La specie viene considerata stabile a livello italiano con locali fluttuazioni e ampliamenti di areale nelle zone pedemontane delle regioni settentrionali come registrato, ad esempio, in provincia di Treviso (Mezzavilla & Bettiol 2007) e nel Varesotto (Gagliardi *et al.* 2007). Resta da confermare in Campania, sul Gargano, da dove provengono osservazioni estive a metà anni Sessanta (Di Carlo 1965 in Brichetti & Fracasso 2008), e in Basilicata da cui provengono osservazioni dalla abetina di Laurenzana (Fulco *ined.*). Conoscenze scarse anche dalla Sardegna da dove provengono osservazioni degli anni '80 in periodo riproduttivo (Di Carlo & Laurenti 1991 in Brichetti & Fracasso 2008). La sua diffusione presenta ampi vuoti sui settori dell'Appennino settentrionale e meridionale mentre risulta più omogenea sui maggiori rilievi dell'Appennino laziale e abruzzese (Boano *et al.* 1995).

b) a scala biogeografica

In Italia è ben distribuito nella regione biogeografica alpina, meno diffuso in quella continentale, scarso e localizzato in quella mediterranea.

Strettamente legato ad associazioni a conifere, lo si trova anche in aree urbane, nelle quali frequenta quote più basse. di cui oltre 100.000 coppie in Trentino, 10.000-30.000 coppie in Piemonte - Valle d'Aosta (Boano & Pulcher 2003), 30.000 coppie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008), 200-



1.000 coppie in Toscana localizzate in poche aree appenniniche (Tellini Florenzano *et al.* 1997) e meno di 100 coppie in provincia di Isernia (Battista *et al.* 1998).

6. Esigenze ecologiche

Sulla catena alpina è diffuso nelle fustaie chiuse di abete bianco e peccio tra 900-1000 m e il limite forestale superiore di 1900-2100 m risultando ben rappresentato in formazioni miste di peccio e faggio o in conifere miste di cembro e larice.

Massimi altitudinali registrati in provincia di Cuneo con un maschio in canto nel mese di giugno a 2258 m (Alessandria *et al.* 2007) e a 2200 m di quota in Alto Adige (Niederfriniger *et al.* 1996).

Il legame con le conifere si nota anche a modeste quote (200-500 m) quando coppie sparse si insediano in piantagioni artificiali o in parchi urbani e suburbani; densità nulle o molto basse si rilevano in pinete a pino silvestre o larice. Nel bresciano sono frequentati i settori alpini e prealpini, tra 700-800 m e 1800-1900 m, con preferenza di peccete compatte tra 1200-1300 m e 1500-1600 m e con nidificazioni scarse a 400-500 m in conifere di impianto artificiale (Brichetti & Lardelli 1986). La presenza del Regolo in provincia di Bergamo è limitata, durante il periodo riproduttivo, al solo settore montuoso, dove si insedia in particolare negli estesi boschi di conifere. La specie presenta una distribuzione continua e omogenea negli ambienti boschivi idonei, fino a raggiungere, alle quote superiori, laricete rade e luminose sviluppate presso il limite superiore della vegetazione di alto fusto fino a 1800 m. Durante la stagione invernale la specie si rinviene comunemente anche nei settori pianeggianti e collinari, dove frequenta anche i maggiori centri urbani, legandosi comunque indissolubilmente alla presenza di conifere all'interno di aree verdi (Cairo *ined.*).

In provincia di Varese l'habitat preferenziale è costituito da impianti forestali artificiali a conifere (64.8% delle osservazioni), da boschi di conifere naturali (9.5%) e dai boschi misti di abete rosso (5.7%). Rispetto al precedente Atlante la specie ha mostrato una maggiore diffusione colonizzando gran parte delle conifere artificiali con un ampliamento dell'areale distributivo provinciale verso sud-est (Gagliardi *et al.* 2007).



In Trentino si insedia soprattutto nelle fustaie di abete rosso, fresche e ombrose, dei settori altomontani e subalpini e nelle formazioni miste di conifere (larice, abete bianco, pino cembro) e talvolta compenstrate dal faggio (Pedrini *et al.* 2005).

In Friuli è nidificante nei boschi di conifere anche di impianto artificiale del settore prealpino con le maggiori concentrazioni in peccete o in boschi misti fino a 1300-1400 m (Parodi 1987).

Nel Modenese abita i boschi di conifere e i boschi misti di montagna ma in inverno scende più a valle in zone ricche di sottobosco; la specie è abbastanza comune, stazionaria e nidificante, sull'Appennino e raramente in pianura (Rabacchi 1982).

In provincia di Forlì-Cesena e Ravenna, è presente esclusivamente nelle fustaie di abete bianco delle Foreste Casentinesi pure o miste a faggio (Gellini & Ceccarelli 2000).

In provincia di Pesaro Urbino la specie è segnalata nella media-alta collina, in prevalenza a quote attorno a 500-600 m (Pandolfi *et al.* 1995).

Nel Lazio la specie predilige le formazioni boschive a conifere del piano montano frequentando più spesso i rimboschimenti (Boano *et al.* 1995).

In inverno tende ad abbandonare le alte coniferete delle vallate più interne e, pur confermando lo spiccato legame con le formazioni di aghifoglie pure o miste, lo si rinviene in ambienti boscati costieri, urbani, planiziali e di piccole isole (Brichetti & Fracasso 2008).

In provincia di Trento censite 4-6 coppie in 6 ha di bosco misto di conifere dominato dall'abete rosso a 760 m nel 1993-94 (Pedrini *et al.* 2005); in provincia di Brescia densità variabili tra 5-14 coppie/10 ha in boschi di conifere miste dominati dall'abete rosso in alta Val Camonica (Brichetti *ined.*); nell'area comunale di Bergamo stimate 2-4 coppie concentrate sul versante settentrionale del colle di San Vigilio, dove condivide l'habitat con *Periparus ater* (Cairo & Facoetti 2006); in provincia di Treviso 1.5 individui/ha in periodo riproduttivo nei boschi del Cansiglio (Ton 2004 in Mezzavilla & Bettiol 2007). In provincia di Parma 4.8 coppie/10 ha in pineta di Pino nero e 8 cantori su 10 ha in abetaia (Ravasini 1995). Nelle Foreste Casentinesi, nel periodo 1992-1997, è stato considerato in diminuzione (Tellini Florenzano 1999). In Svizzera, nel confinante Mendrisiotto, negli anni Ottanta rilevate densità variabili di 4-16 territori/10 ha in fitti rimboschimenti di abete rosso, puri o misti a larice e altre aghifoglie (Lardelli 1988).



7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Brichetti (*ined.*) riporta per le Alpi bresciane un successo riproduttivo di 4.5 giovani involati/coppia (n= 4).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

Informazioni frammentarie: in Norvegia, su 25 nidi con uova o nidiacei, 9 sono stati predati o abbandonati per cause sconosciute. Dal 50% delle uova deposte si sono involati dei giovani (Haftorn 1978 in Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Non si ravvisano particolari minacce per la specie in periodo riproduttivo se non la distruzione dei siti riproduttivi in occasione di interventi selvicolturali condotti nella stagione primaverile estiva.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Interventi selvicolturali, costruzione di strade agro-silvo-pastorali e tagli forestali in periodo di nidificazione possono provocare episodi di mortalità e di riduzione del successo riproduttivo.

In alcune aree del nord Italia (nelle province di Brescia, Bergamo e in settori prealpini del Veneto), individui della specie vengono sporadicamente catturati in maniera illegale mediante reti, archetti e vischio soprattutto nella stagione tardo autunnale.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Mancano dati aggiornati riguardanti la distribuzione della specie in alcune regioni centro meridionali. Non sono disponibili dati sul successo riproduttivo e sull'andamento della popolazioni a livello nazionale.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Per gli ambienti forestali più idonei e continui, quali fustaie mature di aghifoglie (soprattutto peccete) e boschi misti, presenti su Alpi, Prealpi e settori disgiunti dell'Appennino si può proporre come valore favorevole di riferimento una densità riproduttiva pari a 12 territori per 10 ha (valore localmente superabile in condizioni ambientali particolarmente idonee).



Densità medie leggermente inferiori sono probabilmente da ritenersi raggiungibili anche in alcuni settori forestali, sufficientemente integri ed estesi, dell'Appennino meridionale. In questi contesti, attualmente privi di dati quantitativi, è tuttavia difficoltoso procedere formulando stime più accurate.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La specie viene considerata stabile a livello italiano con locali fluttuazioni e ampliamenti di areale nelle zone pedemontane delle regioni settentrionali (in provincia di Treviso e nel Varesotto); alcune contrazioni sull'Appennino settentrionale sono difficilmente interpretabili in assenza di dati più precisi provenienti da altri contesti appenninici. In inverno la specie può subire contrazioni numeriche a seguito di condizioni climatiche particolarmente sfavorevoli (Bricchetti & Fracasso 2008). Le buone densità riscontrate nei territori riproduttivi in numerose aree alpine, delineano un quadro nazionale complessivamente positivo per la specie. Al momento, però, si ravvisa la necessità di ottenere dati quantitativi più precisi da alcune aree campione dell'Italia meridionale per aggiornare le poche informazioni disponibili e per valutare se sono effettivamente in corso processi di rarefazione dei nuclei conosciuti.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità/incremento	favorevole
popolazione	stabile, localmente in aumento	favorevole
habitat della specie	stabile/in aumento	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

Bioregione alpina:

stabile

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità/incremento	favorevole
popolazione	stabile, localmente in aumento	favorevole
habitat della specie	stabile/in aumento	favorevole
complessivo		favorevole



→ VERDE

Bioregione continentale+mediterranea:

situazione in genere sconosciuta

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	sconosciuto	sconosciuto
popolazione	sconosciuta	sconosciuto
habitat della specie	stabile/in aumento	favorevole
complessivo		sconosciuto

→ SCONOSCIUTO

12. Indicazioni per la conservazione

In peccete montane altamente produttive, prevedere interventi selvicolturali al di fuori del periodo riproduttivo. Tagli a buca su superfici troppo ampie possono probabilmente diminuire le sue consistenze a scala locale.



Bibliografia

- Alessandria G., Della Toffola M. & Fasano S. 2007. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte-Valle d'Aosta. Anno 2005. Riv. Piem. St. Nat. 28: 383-426.
- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 141.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International 2009. Species factsheet: *Regulus regulus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 16/3/2010.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 179.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Regolo. Ornitologia Italiana. Vol. 5 - Turdidae-Cisticolidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna, 375-386.
- Brichetti P. & Lardelli R. 1986. Regolo *Regulus regulus*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" III. Riv. ital. Orn. 56: 26-27.
- Cairo E. & Facoetti R. (a cura di) 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. Specie nidificanti e svernanti (2001-2004). Rivista Museo Civico Scienze Naturali "E. Caffi" Bergamo, vol. 23: 1-254.
- Cramp S. & Perrins C.M. (red.) 1993. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic VI. - Oxford University Press.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 152-153.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 158.



- Lardelli R. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti nel Mendrisiotto (1981-1985). *Memorie Soc. Ticinese Sc. Nat.* 2: 222 pp.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Mezzavilla F. & Bettiol K. (red.) 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). *Assoc. Faunisti Veneti*: 199 pp.
- Niederfriniger O., Schreiner P. & Unterholzner L. 1996. Atlas der Vogelwelt Südtirols. AVK. Tappeiner/Athesia: 256 pp. (Ed. in italiano 1998: Atlante dell'Avifauna dell'Alto Adige).
- Pandolfi M., Giacchini P. & Berardi A. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Pesaro e Urbino. Metodi di indagine e risultati del P.A.I. In: "Avifauna nella Provincia di Pesaro e Urbino". Amministrazione Provinciale di Pesaro e Urbino: 202.
- Parodi R. 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Pordenone (Friuli-Venezia Giulia) 1981-1986. *Quaderno Museo Civico di Storia Naturale di Pordenone*. N. 1:72.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. *Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica* 80, suppl. 2: 692 pp.
- Rabacchi R. 1982. Progetto Atlante (III ed ultima parte). Elenco sistematico con brevi note sugli uccelli nidificanti, di passo o accidentali nella provincia di Modena. *Picus* 8: 21-37.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincian di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 367-369.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze: 1-83.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon.* N. 1: 281-282.



Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Regolo. La fauna selvatica in Lombardia:
168.



FIORRANCINO – *Regulus ignicapilla*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione europea (Brichetti & Fracasso 2008), il Fiorrancino ha areale riproduttivo incentrato sull'Europa centrale e mediterranea. Le popolazioni più numerose sono quelle di Spagna, Francia, Germania, Italia e Romania ma le densità maggiori si registrano sulle Alpi e nella Germania meridionale.

Le diverse popolazioni geografiche mostrano un istinto migratorio variabile, con quelle meridionali che sono principalmente residenti e quelle settentrionali e orientali che sono essenzialmente migratrici e si dirigono a S e W per svernare nel Mediterraneo e nei Paesi dell'Europa occidentale, dal Portogallo a Gran Bretagna e Irlanda. Le popolazioni europee mostrano tendenze demografiche stabili o positive. In Italia il Fiorrancino è specie parzialmente sedentaria, migratrice e nidificante (Brichetti & Fracasso 2008).

2. Status e conservazione

“Non-SPEC^E”: specie con popolazione concentrata in Europa e con stato di conservazione favorevole. La dimensione della popolazione è estremamente ampia e pertanto viene considerata specie a più basso rischio di estinzione (BirdLife International 2004). Complessivamente si stimano 10.000.000-30.000.000 coppie (BirdLife International 2009). La popolazione nazionale è stimata in 300.000-600.000 coppie (Spina & Volponi 2008).

Allo stato attuale non è inserito nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa il 2-3% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).

4. Movimenti e migrazione

Gli inanellamenti italiani sono ampiamente distribuiti, con campioni particolarmente rilevanti nelle regioni settentrionali, dal Friuli alla Lombardia nella fascia prealpina, in aree collinari più centrali in Piemonte. Lungo la penisola le catture hanno prodotto



numeri più rilevanti in contesti costieri, sia sul versante tirrenico, sia su quello adriatico, mentre modesti sono gli inanellamenti a Sud della Campania e sulle isole maggiori. A fronte di ciò risultano invece frequenti le catture su diverse delle isole minori, in relazione alle attività collegate al PPI, a conferma di importanti movimenti attraverso il Mediterraneo.

I totali annuali non raggiungono livelli numerici comparabili a quelli del Regolo. Anche per il Fiorrancino si registra comunque una tendenza storica positiva verso contingenti crescenti di soggetti inanellati, soprattutto a partire dagli anni '90, con massimi intorno ai 500 uccelli. Le percentuali più rilevanti delle catture si riferiscono rispettivamente alla migrazione primaverile, intensa tra metà marzo e metà aprile, ed ai prolungati movimenti autunnali, compresi tra settembre e novembre.

Si dispone complessivamente di tre soli dati, equamente suddivisi nei tre campioni utilizzati nelle nostre analisi. Il dato estero si riferisce ad una femmina del primo anno marcata in Slovenia a fine ottobre e controllata da un inanellatore in provincia di Bergamo ad un anno di distanza.

Un soggetto inanellato in autunno in Trentino è stato invece segnalato in Germania meridionale alla fine di aprile dell'anno successivo, morto per cause antropiche indirette. Infine, l'unica ricattura nazionale, scaturita da attività di inanellamento scientifico, evidenzia spostamenti anche considerevoli tra regioni settentrionali e l'area centrale della penisola.

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Specie in incremento, stabilità e in espansione di areale nelle regioni settentrionali negli ultimi due decenni (Brichetti & Fracasso 2008) ma anche in alcuni contesti dell'Italia centrale. E' ampiamente distribuito a partire dall'arco alpino, dove è comunque meno abbondante del congenere Regolo, ma risulta ancor più diffuso in ambiti mediterranei peninsulari dove raggiunge le estreme latitudini meridionali. Nidifica anche sulle isole maggiori e su alcune delle isole minori mentre è assente da gran parte di Pianura Padana, fascia costiera adriatica e Puglia. Alle diverse latitudini il Fiorrancino frequenta sia le associazioni forestali a conifere, soprattutto sulle Alpi fino ad oltre i 1.800 m, sia i boschi di latifoglie di cui 5.000-10.000 coppie stimate in Piemonte – Valle d'Aosta nel 1994-1998 (Boano & Pulcher



2003), 26.000 coppie in Lombardia nel periodo 1992-2007 (Vigorita & Cucè 2008) e 50.000-200.000 coppie in Toscana (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina, continentale e mediterranea.

In Piemonte - Valle d'Aosta, l'areale del 1994-98 è risultato più ampio del 12% rispetto a quello rilevato nel 1980-84 (Boano & Pulcher 2003; Aimassi & Reteuna 2007).

Nel Verbano-Cusio-Ossola, incremento del 77% delle unità di rilevamento rispetto allo stesso periodo degli anni precedenti; nella medesima provincia 1.2 maschi/10 ha in un'abetina e 8.2 maschi in un bosco di impianto di abete rosso (Bionda & Bordignon 2006); in provincia di Novara 3.7 coppie/10 ha in rimboschimenti di abete rosso (Bordignon 2004); in provincia di Bergamo rilevati 4 maschi in un transetto di 1 km in una abeti-faggeta tra 1450 m e 1600 m di quota (Brichetti & Fasola 1990); nell'area comunale di Bergamo stimate 20-25 coppie nel 2001-2004 con presenza nel 21.3% delle unità di rilevamento (Cairo & Facoetti 2006); in provincia di Brescia ampliamento di areale nelle zone perilacustri e collinari con caso isolato in bassa pianura (Brichetti & Gargioni *in stampa*). Sul Lago di Garda, a fine maggio 2006, 4 cantori lungo 400 m di un viale di lecci e conifere ornamentali all'interno di Desenzano del Garda (Brichetti *ined.*) e 6 cantori in 1 km di fascia costiera con conifere presso Peschiera del Garda a fine maggio 2007 (Brichetti *ined.*). Storicamente la nidificazione nell'area gardesana era nota solo per le aree montane (Duse & Cambi 1980).

In Lombardia, nel periodo 1992-2007, è stato registrato un andamento medio stabile-fluttuante (Vigorita & Cucè 2008).

Nel Comune di Firenze, censite 220 coppie per una densità di 2.15 coppie/km²; in questo contesto si evidenzia un aumento consolidato ed esteso su tutte le colline settentrionali e orientali e la colonizzazione di tutto il settore meridionale con 37 coppie aggiuntive rispetto all'Atlante 1997-98 (Dinetti 2009).



In Umbria, nel periodo 2001-2005, la popolazione nidificante e quella svernante non hanno mostrato nessuna tendenza significativa (Velatta *et al.* 2010).

A Napoli incremento dell'1.5% delle unità di rilevamento occupate tra il 1990-94 e il 2001-2005 (Fraissinet 2006).

6. Esigenze ecologiche

L'habitat prediletto è rappresentato da boschi naturali e artificiali di aghifoglie con abbondante sottobosco, come peccete e abetine, boschi sempreverdi e pinete litoranee ove tende occupare gli spazi ecotonali. Presente anche in boschi misti di conifere e latifoglie, chiusi o aperti, pinete termofile e faggete (pure e miste), boschetti di cipressi, parchi e giardini urbani (Brichetti & Fracasso 2008).

Nelle zone boschive sono preferiti i settori caratterizzati da alberi ricoperti di edera. Sulle Alpi condivide l'habitat riproduttivo con il Regolo anche se mostra una valenza ecologica più ampia rispetto a quest'ultimo occupando, in aree più calde, anche formazioni forestali miste o i querceti mediterranei, formati da quercia da sughero e leccio.

Il Fiorrancino si distribuisce dal livello del mare fino a 1100-1300 m di quota, più localizzato a 1500-1600 e massimo di 1800 m in Sicilia (Iapichino & Massa 1989) di 1850 m e 1900 m sulle Alpi occidentali (Mingozzi *et al.* 1988; Caula *et al.* 2005). Giovani volanti a 2000 m su Alpi occidentali (Aimassi & Reteuna 2007) e lombarde (Brichetti *ined.*).

In Piemonte - Valle d'Aosta la maggior parte delle segnalazioni ricade nelle foreste di conifere o miste degli orizzonti montano e subalpino inferiore; densità elevate sono raggiunte in abetine dense e mature di alcuni distretti vallivi. In altre valli della regione la specie è segnalata a quote inferiori (massimo 1500 m) in boschi misti di larice e peccio, di larice e pino silvestre o in associazioni di faggio e peccio e di latifoglie varie e pino silvestre (Mingozzi *et al.* 1988).

Nel Verbano-Cusio-Ossola la sua presenza è legata ai parchi delle zone residenziali intorno ai laghi, ai rimboschimenti di conifere e a formazioni naturali di conifere pure o miste: spesso sono sufficienti poche grosse piante di peccio e abete bianco per l'insediamento di una coppia (Bionda & Bordignon 2006).

In Lombardia, nel settore occidentale, la specie occupa le fasce altimetriche collinari e submontane dai 300-400 m fino ai 1000 m; nella provincia di Brescia è presente



con distribuzione frammentata dalle regioni alto-collinari fino ai 1600 m e, occasionalmente, anche in pianura (massimo 200 m).

Sull'Appennino nidifica al di sopra dei 1000 m; il baricentro altimetrico coincide con i distretti montano e subalpino, tra gli 800 e i 1300 m, dove l'estensione delle foreste di conifere è maggiore. L'habitat è costituito da formazioni forestali di resinose (peccete e abetine) e da formazioni a faggio miste a peccio; non é raro incontrarlo in giovani rimboschimenti purché di altezza superiore ai 3 m (Brichetti & Fasola 1990). In provincia di Varese, scarsamente presente nella parte collinare e montana tra 400 e 1200 m (Guenzani & Saporetti 1988).

Nell'atlante successivo della medesima provincia, la specie è stata registrata nel 61.5% dei casi entro i 400 m e con un 15.6% tra i 400-600 m.

La preferenza per habitat rivela un valore complessivo per le conifere del 49.6% rispetto al 74.3% del regolo, di cui il 43.6% costituito da impianti artificiali e il 6% da boschi di conifere naturali; in ambiente urbanizzato frequenta parchi e giardini in cui siano presenti conifere di grandi dimensioni assieme a grandi latifoglie (Gagliardi *et al.* 2007).

In Sicilia frequenta boschi quercia ma anche di faggio e talvolta le pinete, dai 400 ai 1200 m (Massa 1985).

Nella stessa regione viene considerato presente nei boschi naturali e nei rimboschimenti di vecchio impianto in buona parte della Sicilia, generalmente sopra i 400-500 m, e in incremento piuttosto recente. Negli anni 1979-2006 è stato infatti sempre registrato un moderato ma costante aumento (AA. VV. 2008).

Durante la stagione invernale la specie evita le coniferete delle vallate più interne sopra i 1000 m di quota e la si rinviene in boschi soleggiati di latifoglie sotto i 500-700 m di quota, in formazioni sempreverdi costiere, di macchia mediterranea, arbusteti, frutteti, parchi e giardini urbani (Brichetti & Fracasso 2008).

In Lombardia il Fiorrancino è maggiormente diffuso nelle fasce collinari e perilacustri con elevate densità nelle aree alpine a 1500-1600 m (Fornasari *et al.* 1992) mentre in Piemonte – Valle d'Aosta si distribuisce tra i 300 e i 1000 m di quota con massimo altitudinale a 1500 m in provincia di Cuneo e di 1850 in Valle d'Aosta (Bocca 1976).

Uniformemente distribuito in Liguria tra i 200 e i 600 m, con presenza più scarsa a 800 m (Spanò *et al.* 1998). Nel Grossetano le massime densità si rinvencono nelle



cipressete, nelle pinete costiere e nei boschi montani e collinari di abete bianco, pino nero e douglasia (Corsi & Giovacchini 1995).

Molto fedele al sito di svernamento in Toscana, sebbene possa effettuare spostamenti anche nel cuore dell'inverno (Tellini 2003 in Tellini Florenzano *et al.* 1997). In Campania è più diffuso sotto i 900 m con massimo di 1400 m di quota (Milone 1999), mentre in Sicilia risulta presente tra i 200 e i 1000 m risultando meno diffuso rispetto al Regolo sulle coste e in aree urbane (Corso 2005).

In ambiente mediterraneo, in periodo autunno-invernale, sull'isola di Zannone, è stata messa in evidenza una correlazione tra l'abbondanza della specie e la percentuale di copertura di *Erica arborea* determinata, oltre che dall'abbondanza di questa specie vegetale sull'isola, dalle caratteristiche di rugosità della corteccia che le consente di ospitare numerosi insetti. La specie infatti preferisce i rami rispetto a foglie e tronchi (Pietrelli & Menegoni 2003).

In provincia di Treviso 1.1 individui/ha in periodo riproduttivo in boschi misti del Cansiglio (Ton 2004 in Mezzavilla & Bettiol 2007); in provincia di Trento censite 4-7 coppie in 6 ha di bosco misto di conifere dominato dall'abete rosso a 760 m nel 1993-94 (Pedrini *et al.* 2005); nell'area comunale di La Spezia 1.6 coppie/km (Dinetti 1996); in provincia di Forlì-Cesena e Ravenna frequenze medie di 1.3-2.7 coppie/km nelle Foreste Casentinesi, con massimo di 6.7 coppie nelle aree più favorevoli (Gellini & Ceccarelli 2000).

A Livorno 0.3 coppie/km² con presenza in circa il 7% delle unità di rilevamento (Dinetti 1994); in provincia di Pisa 10.3 territori/10 ha in un bosco litoraneo presso Tirrenia nel 1980 (Lambertini 1981) e 1.9 coppie/10 ha nella foresta di Migliarino nel 1979 (Farina 1982). Nel Lazio 5.2 individui/km in una zona boscosa presso Roma (Fratlicelli 2004); a Roma densità di 2.8 coppie/10 ha a Villa Pamphili nel 1985 e 7.6-9.4 coppie/10 ha a Villa Ada nel 1983-84 (Battisti 1986; Ianniello 1987); in Sicilia censiti in aree campione di 1 ha sui Peloritani 5-10 maschi cantori a metà aprile (Corso 2005).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Nessun dato disponibile per l'Italia. Lungo il corso del fiume Oglio, tra le province di Cremona e Brescia, 1 nido in pianura con 4 pulli involati (Caffi 2002).

**b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei**

Informazioni frammentarie: in Gran Bretagna, su 7 nidi con giovani, 3 falliti a causa di predazioni (Batten 1973 in Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Non si ravvisano particolari minacce per la specie in periodo riproduttivo se non la distruzione dei siti riproduttivi in occasione di interventi selvicolturali condotti nella stagione primaverile estiva.

Condizioni climatiche sfavorevoli al momento della schiusa delle uova possono aumentare anche notevolmente gli episodi di mortalità (Maestri & Voltolini in Pedrini *et al.* 2005).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Non si ravvisano particolari minacce per la specie: interventi selvicolturali, apertura di strade agro-silvo-pastorali e tagli forestali in periodo di nidificazione possono provocare episodi di mortalità e di riduzione del successo riproduttivo.

In alcune aree del nord Italia (nelle province di Brescia, Bergamo e in settori prealpini del Veneto), individui della specie vengono sporadicamente catturati in maniera illegale mediante reti, archetti e vischio soprattutto nella stagione tardo autunnale. In inverno la specie può subire contrazioni numeriche a seguito di condizioni climatiche particolarmente sfavorevoli (Brichetti & Fracasso 2008).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Mancano dati aggiornati riguardanti la densità con cui si distribuisce la specie in alcune regioni centro meridionali. Non sono disponibili dati sul successo riproduttivo a livello nazionale.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Per gli ambienti più idonei alla specie si propone come FRV a scala locale una densità riproduttiva pari a 10 territori per 10 ha (valore localmente superato in ambiti eccezionalmente idonei alla specie).



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Specie considerata in incremento, stabilità e in espansione di areale nelle regioni settentrionali negli ultimi due decenni sia a livello di molte province italiane sia in contesti urbani come rilevato in alcuni Atlanti cittadini.

In inverno la specie può subire contrazioni numeriche a seguito di condizioni climatiche particolarmente sfavorevoli (Brichetti & Fracasso 2008). Le buone densità riscontrate nei territori riproduttivi in numerose aree, delineano un quadro nazionale complessivamente positivo per la specie.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	In stabilità/incremento	favorevole
popolazione	Stabile, localmente in aumento	favorevole
habitat della specie	Stabile/in aumento	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Non si ravvisa il bisogno di adottare particolari misure di conservazione per la specie che presumibilmente, nei prossimi decenni, sarà contraddistinta da un favorevole status di conservazione.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6. Arpa Sicilia, Palermo.
- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. Memorie Assoc. Naturalistica Piemontese 7: 1-120.
- Barbieri F., Fasola M., & Pazzucconi A. 1975. Censimento della popolazione di uccelli nidificanti in un bosco ripariale del Ticino. Riv. Ital. Orn. 45:28-41.
- Battisti C. 1986. Censimento degli uccelli nidificanti in un parco urbano (villa Doria Pamphili, Roma). Avocetta, 10: 37-40.
- Bionda R. & Bordignon L. (Eds.) 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. Quad. Natura e Paesaggio del VCO n. 6: 344 pp.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International 2009. Species factsheet: *Regulus ignicapillus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 16/3/2010.
- Boano G. & Pulcher C. 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino. 20: 177-230.
- Bordignon L. 2004. Gli Uccelli della Provincia di Novara. Provincia di Novara: 272 pp.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 180.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Fiorrancino. Ornitologia Italiana. Vol. 5 - Turdidae-Cisticolidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna, 365-374.
- Bocca M. 1976. Note ornitologiche valdostane. Rev. Vald. Hist. Nat. 20: 5-35.
- Caffi M. 2002. Interessanti nidificazioni lungo il corso del fiume Oglio tra le province di Cremona e Brescia (1991-2000). Pianura 15: 139-147.
- Cairo E. & Facoetti R. (a cura di) 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. Specie nidificanti e svernanti (2001-2004). Rivista Museo Civico Scienze Naturali "E. Caffi" Bergamo, vol. 23: 1-254.
- Caula B., Beraudo P.L. & Toffoli R. 2005. Gli Uccelli della provincia di Cuneo. Check list commentata delle specie. Lab. Terr. Educ. Amb. - Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Brà.



- Corsi F. & Giovacchini P. (red.) 1995. Atlante degli uccelli svernanti in provincia di Grosseto. Inverni 1988/89 - 1993/94. Editrice Caletta, Grosseto: 251 pp.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia. L'EPOS, Palermo.
- Cramp S. & Perrins C.M. (red.) 1993. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic VI. – Oxford University Press.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Quaderni dell'ambiente N. 5. Comune di Livorno e Cooperativa ARDEA. Livorno: 105-106.
- Dinetti M. (red.) 1996. La conservazione della biodiversità nel Comune di La Spezia. Comune di La Spezia.
- Duse A. & Cambi D. 1980. Avifauna Benacense. Ateneo di Salò. Tip. Geroldi, Brescia.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Farina A. 1982. Bird community of the Mediterranean forest of Migliarino (Pisa). Avocetta 6: 75-81.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 240-241.
- Fraissinet, M. [a cura di]. 2006. Nuovo progetto atlante degli uccelli nidificanti e nella città di Napoli: 2001-2005. Napoli. ASOIM.
- Fraticegli F. 2004. L'attività canora del Fiorrancino *Regulus ignicapillus* in un parco urbano. Alula,
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. Di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 154-155.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 153.
- Guenzani W. & Saporetto F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni varesine. Varese: 98.
- Ianniello L. 1987. Censimento dell'avifauna nidificante in un parco pubblico romano: Villa Ada. Avocetta, 11: 163-166.



- Iapichino C. & Massa B. 1989. The Birds of Sicily. B.O.U. Check-list, No.11. Tring: 170 pp.
- Lambertini M. 1981. Censimento degli uccelli nidificanti in n bosco litoraneo della Toscana. Avocetta 5: 65-86.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). Atlas Faunae Siciliae - Aves. Naturalista sicil. Num. spec. 9: 156-157.
- Mezzavilla F. & Bettiol K. (red.) 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Assoc. Faunisti Veneti: 199 pp.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 332-333.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.
- Pietrelli L. & Menegoni P. 2003. Selezione di habitat del Fiorrancino *Regulus ignicapillus* in ambiente mediterraneo in periodo autunno-invernale. Avocetta Num. Spec. 27: 22.
- Spanò S., Truffi G. & Burlando B. 1998. Atlante degli uccelli svernanti in Liguria. Cataloghi dei beni naturali Regione Liguria. Genova N. 3: 135.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 228-229.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Fiorrancino. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 160-163.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Fiorrancino. La fauna selvatica in Lombardia: 169.



PIGLIAMOSCHE - *Muscicapa striata*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia olopalearctica (Brichetti & Fracasso 2008). Sottospecie nominale in buona parte d'Europa, Asia occidentale e nord Africa; *Muscicapa striata neumanni* in Siberia, Asia Minore, Creta, Cipro e Medio Oriente fino al Caucaso e all'Iran; nei Balcani, popolazioni intermedie tra *Muscicapa striata striata* e *M. s. neumanni*; *Muscicapa striata inexpectata* in Crimea; *Muscicapa striata balearica* nelle Baleari; *Muscicapa striata tyrrhenica* in Corsica e Sardegna. Altre sottospecie in Asia (Cramp & Perrins 1993). Nidificante, migratore, sverna in Africa subsahariana.

2. Status e conservazione

SPEC 3. Attualmente classificato come in declino in Unione Europea, con stato di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra largo declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 3.900.000-7.400.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 100.000-300.000 coppie da BirdLife International (2004b) e in 200.000-400.000 da Brichetti & Fracasso (2010). Il 28-34% della popolazione continentale della specie (14.000.000-22.000.000 coppie, in leggero declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il pigliamosche non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 5% di quella dell'Unione Europea e in poco meno del 2% di quella continentale complessiva.

4. Movimenti e migrazione

La distribuzione degli inanellamenti è concentrata nelle regioni settentrionali, soprattutto in ambiti prealpini, con catture che riguardano principalmente soggetti in



transito post-nuziale. Le località di cattura sono numerose anche a Sud degli Appennini, con catture riferite essenzialmente alla migrazione di ritorno. Decisamente meno frequenti, invece, gli inanellamenti effettuati nelle estreme regioni meridionali e sulle isole maggiori.

I totali annuali degli inanellamenti mostrano andamento irregolare negli anni '80, con un massimo storico superiore ai 3.000 individui nel 1990, cui segue una costante diminuzione dei soggetti marcati annualmente. Su base stagionale gli inanellamenti mostrano una netta distribuzione bimodale, con un primo picco assoluto in corrispondenza della migrazione primaverile, tra la fine di aprile e la fine di maggio, ed un secondo picco, molto inferiore, in corrispondenza dei movimenti post-riproduttivi, tra agosto e settembre, quando le catture risultano concentrate in Lombardia e Veneto.

I dati esteri in Italia crescono nettamente a partire dagli anni '30, fino ad un massimo nella seconda metà degli anni '60, con un drastico calo con gli anni '70. Il più modesto campione di segnalazioni entro i confini nazionali è irregolarmente distribuito nell'intero periodo considerato, mentre più recenti sono le ricatture all'estero di soggetti marcati in Italia.

Nettamente prevalenti le ricatture di soggetti morti a causa di abbattimenti o catture intenzionali; va peraltro ricordato come il Pigliamosche sia rimasto nell'elenco delle specie cacciabili fino alla seconda metà degli anni '70. La seconda modalità di segnalazione per frequenza è rappresentata dall'inanellamento, con casi in media più recenti.

Anche i soggetti con anelli italiani che sono segnalati all'estero vedono un'assoluta prevalenza di morti dovute ad azione diretta dell'uomo; in questo campione numericamente modesto l'inanellamento gioca un ruolo più importante.

Ben il 90% dei soggetti segnalati come deceduti si riferisce ad individui che non sopravvivono oltre il primo anno di vita; a fronte di potenziali longevità registrate in natura anche superiori di 10 anni, questo può essere spiegato solo in base all'alta frequenza di uccisioni di uccelli in transito.

Le segnalazioni si concentrano nelle fasi post-riproduttive, a partire dalla decade centrale di agosto, con la massima parte dei casi in settembre ed una diminuzione marcata in ottobre. La prevalenza di dati autunnali è indubbiamente da collegare alle principali modalità di segnalazione ed alla collocazione temporale della stagione di caccia, il cui inizio ricadeva, anche storicamente, dopo le fasi di massima intensità



del transito post-riproduttivo. Queste, sulla base dei dati di inanellamento su scala nazionale, vedono il massimo stagionale dell'indice relativo di abbondanza nella decade centrale di agosto. Sempre gli inanellamenti registrano la vasta maggioranza delle catture nelle fasi di migrazione primaverile, ed in particolar modo nelle prime due decadi di maggio, quando la seconda registra un massimo elevato nell'indice di abbondanza (Macchio *et al.* 1999). Le ricatture primaverili sono invece davvero poco numerose, tra la fine di aprile e la fine di maggio.

L'area geografica che comprende i siti di inanellamento degli uccelli segnalati in Italia abbraccia la massima parte dell'Europa centro-settentrionale, ad Ovest a partire da due soggetti in migrazione inanellati nelle Shetland e lungo le coste orientali dell'Inghilterra, ad Est fino alle Repubbliche baltiche. Molto variabili anche le distanze percorse, che vanno da poche centinaia fino ad oltre 3.500 km. I Paesi maggiormente rappresentati sono Finlandia e Svezia, seguiti da Germania e Norvegia. La carta sinottica delle ricatture suggerisce quindi movimenti da e verso i quadranti N-NE, con rare eccezioni di provenienza più occidentale. D'altro canto un'analisi di ricatture su scala europea (Zink 1987a) indica l'esistenza di una demarcazione geografica, intorno a longitudini esattamente a Nord rispetto a quelle italiane tra soggetti, nati ad occidente di questa, che migrano lungo le coste dell'Europa nord-occidentale verso SW in autunno, ed altri, nati ad oriente, che si spostano con direzione molto più nettamente meridionale, coinvolgendo ampiamente, nei loro movimenti, l'Italia. Nel nostro Paese le ricatture si concentrano nelle regioni nord-orientali, quindi più a Sud in Toscana, Umbria ed in poche altre località interne dell'Italia peninsulare. Risultano inoltre frequenti località costiere, soprattutto occidentali, dalla Liguria alla Campania, a Sud fino allo Stretto di Messina. Pochi i dati sul versante adriatico, dove prevalgono località pugliesi. Occasionali anche le segnalazioni sulle isole maggiori. I pulcini inanellati e quindi ricatturati in Italia provengono primariamente dall'area scandinava, ed in particolare da Svezia e Finlandia centromeridionale.

Alcuni risultano marcati anche in aree più vicine dell'Europa centro-orientale. Da notare come le regioni dell'Italia meridionale siano interessate soprattutto dalla presenza di soggetti di origine più orientale. Le diverse regioni di origine dei soggetti in transito in Italia sono evidenziate dall'analisi distributiva di tutti i soggetti marcati o segnalati in periodo riproduttivo.



La distribuzione autunnale delle ricatture ricalca ovviamente quella relativa al campione complessivo, stante la prevalenza di segnalazioni post-riproduttive. In autunno abbiamo un buon numero di ricatture dirette, ad indicare come il nostro Paese sia coinvolto dal transito di uccelli che seguono rotte N-S, ove addirittura non provenienti da NW, a fronte di una prevalenza di spostamenti NE-SW, soprattutto di origine baltica. Nel corso delle fasi di transito post-riproduttivo

i pigliamosche esaminati in Italia mostrano una progressiva e netta crescita stagionale nella frequenza di soggetti grassi, a partire da agosto e soprattutto in settembre, quando oltre la metà degli uccelli mostra vasti accumuli adiposi, mentre oltre i 2/3 dei pochi individui ancora presenti in ottobre sono grassi. Ciò conferma un ruolo importante del nostro Paese quale area di preparazione alla migrazione verso l'Africa. Gli adulti mostrano un andamento più rapido ed anticipato nell'acquisizione delle riserve energetiche ed una partenza più precoce rispetto ai giovani dell'anno, che infatti costituiscono per intero i campioni stagionalmente più tardivi.

Ben diversa la distribuzione delle segnalazioni primaverili, distribuite tutte nel settore tirrenico, con prevalenza di contesti insulari e costieri; ciò deriva indubbiamente anche dallo sforzo di campionamento rilevante collegato al PPI.

Le segnalazioni all'estero si distribuiscono tra la migrazione primaverile, la nidificazione e le fasi della migrazione autunnale, con due interessanti ricatture invernali. I dati in parte confermano le aree geografiche di origine degli uccelli segnalati in Italia, ma soprattutto mettono in evidenza spostamenti entro il bacino del Mediterraneo. Si segnalano anche due interessanti ritrovamenti africani, ad oltre 5.000 km di distanza dai siti di inanellamento, rispettivamente in Repubblica Democratica del Congo e Zambia, cioè in aree di svernamento poste direttamente a Sud del nostro Paese.

Entrambe le ricatture originano da inanellamenti primaverili su isole tirreniche.

Queste due segnalazioni in periodo riproduttivo confermano la provenienza da aree di nidificazione già descritte per i pigliamosche in transito in Italia. Le poche ricatture entro i confini nazionali non mettono in luce andamenti definiti, ma confermano spostamenti anche considerevoli su base latitudinale (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile, con episodi di decremento o incremento locale e segnali di espansione territoriale (Brichetti & Fracasso 2008).

b) a scala biogeografica

Stabile-fluttuante in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008). A Cremona rilevato nel 67% delle unità di rilevamento nel 1990-1993 e nel 41% nel 2001-2004.



In provincia di Treviso sensibile ampliamento di areale, soprattutto nelle zone pianeggianti e pdemontane, con un incremento complessivo del 50% delle unità di rilevamento rispetto a due decenni fa (Brichetti & Fracasso 2008).

In Romagna la situazione attuale non si discosta in modo sensibile da quella del 1983-1986, mentre la specie è probabilmente meno diffusa rispetto al passato, quando era considerata frequente in Romagna (Gellini & Ceccarelli 2000).

In declino a Firenze (Dinetti 2009).

In marcato aumento in Umbria (Velatta et al. 2010).

In leggero aumento ed espansione in Sicilia (AA.VV. 2008).

6. *Esigenze ecologiche*

Nidifica nelle fasce climatiche mediterranea, steppica, temperata, boreale del Paleartico occidentale. Evita aree aperte prive di alberi e cespugli e zone densamente forestate, aree montane esposte o aride. Necessita di posatoi elevati presso zone aperte come radure, aree bruciate, fiumi, torrenti, margini di corpi idrici e ampio spazio aereo ove cacciare insetti (che devono essere presenti ad adeguate densità); occupa anche ambienti umani che soddisfano queste caratteristiche, come viali alberati, parchi urbani, cimiteri, giardini, frutteti; può nidificare anche presso edifici o comunque in prossimità di abitazioni. Preferisce alberi maturi ben spaziati piuttosto che alberi giovani o arbusti. Nei quartieri di svernamento in Africa occupa ambienti strutturalmente analoghi a quelli occupati durante il periodo riproduttivo (Cramp & Perrins 1993).

In Lombardia occupa di preferenza le fasce montane inferiori ai 700-800 m, insediandosi in ambienti molto diversi, quali formazioni forestali cedue ampie e ricchi di spazi aperti, vigneti, frutteti ed orti alberati; nel settore alpino tende ad insediarsi in boschi aperti a pino silvestre e a pino nero e in altitudine nei lariceti radi (Brichetti & Fasola 1990). In provincia di Varese, la distribuzione appare uniforme concentrata entro i 600 m (Gagliardi *et al.* 2007).

I valori di densità sono generalmente bassi in tutto l'areale. In seguito vengono riportati quelli più elevati noti. In provincia di Biella, 3 coppie per 10 ha in prato-pascolo con filari alberati e boschetti; in provincia di Novara 1.5 coppie per 10 ha in pioppeto; in provincia di Verona, densità massima di 2-3 coppie per 10 ha nella fascia dell'ulivo; in provincia di Udine concentrazione di 3-4 territori in 5 ha; in



Lazio densità massima di 1.1 coppie per 10 ha a Roma a Villa Pamphili; in Sicilia densità elevate di 10 coppie per 10 ha in piantagioni presso Palermo (Brichetti & Fracasso 2008).

7. Biologia riproduttiva

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Valori medi compresi tra 3.2 e 4 giovani involati per nido (Brichetti & Fracasso 2008).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nel Regno Unito, tasso di schiusa del 77.9% e percentuale di involo rispetto ai giovani nati dell'81.3%; il successo aumenta da maggio (61%) a giugno (63%) e da giugno a luglio (67%) (Summers-Smith 1952 in Cramp & Perrins 1993). Vedi anche Freeman & Crick (2003) e riferimenti ivi citati per altri dati sulla popolazione britannica. In Svizzera, rispetto alle uova deposte, percentuale di involo del 73%; successo più elevato nelle seconde covate (88% delle uova rispetto al 66%) grazie al clima più mite (Epprecht 1985 in Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Predazione responsabile del 10% delle perdite di uova e disturbo antropico del 4% nel Regno Unito (Summers-Smith 1952 in Cramp & Perrins 1993). In Svizzera il principale predatore dei nidi della specie è risultato essere la gazza (Epprecht 1985 in Cramp & Perrins 1993)

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Nel Regno Unito, l'elevata mortalità dopo l'involo e comunque nel primo anno di vita sembra la causa più probabile del declino della specie (Freeman & Crick 2003). La riduzione dell'entomofauna causata dall'uso abbondante di pesticidi può essere tra le cause di simili scenari, ma non si possono escludere altre cause, potenzialmente impattanti nei quartieri di svernamento o lungo la migrazione (Freeman & Crick 2003).



9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie poco studiata in Italia, se si eccettuano contributi locali focalizzati per lo più sulla biologia riproduttiva della specie; sarebbe interessante analizzare le esigenze ecologiche e le dinamiche di popolazione della specie ad una scala spaziale superiore.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

In base ai valori riportati in letteratura, si può ritenere che un riferimento favorevole per la specie a scala locale sia rappresentato da valori di 5 coppie per 10 ha (localmente può essere comunque raggiunta una densità di 10 coppie per 10 ha, Bricchetti & Fracasso 2008). In siti sub-ottimali, dove la densità di insetti non è sufficiente a mantenere densità così elevate, un valore di 2 coppie per 10 ha potrebbe rappresentare una condizione comunque soddisfacente.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Il pigliamosche mostra nel complesso stabilità, anche se vi sono casi sia di aumento ed espansione che di decremento. Le densità sono comunque basse in buona parte dell'areale e la specie appare in contrazione in alcune aree urbane. Per queste ragioni, è importante mantenere elevata l'attenzione verso questa specie, nonostante il suo stato di conservazione possa essere, nel complesso, giudicato favorevole.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati relativi a questa specie per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopracitate sui contingenti nidificanti in Italia.

fattore	stato	stato di conservazione
range	complessivamente stabile	favorevole
popolazione	complessivamente sconosciuta	sconosciuto
habitat della specie	verosimilmente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE



12. Indicazioni per la conservazione

Ridurre il più possibile l'utilizzo di insetticidi ad ampio spettro; preservare siti riproduttivi e incoraggiare il mantenimento di alberi morti o con parti secche, frequentemente utilizzate come posatoi dalla specie.



Bibliografia

- AA.VV. . 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Spotted Flycatcher *Muscicapa striata*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 180.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2008. Pigliamosche. Ornitologia Italiana. Vol. 5 - Turdidae-Cisticolidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna, 314-324.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cramp S. & Perrins C.M. (red.) 1993. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic VI. - Oxford University Press.
- Dinetti M. (ed.). 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Freeman S.N. & Crick H.Q.P. The decline of the Spotted Flycatcher *Muscicapa striata* in the UK: an integrated population model. *Ibis* 145, 400–412.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 160.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F., 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. *Biol. Cons. Fauna*, 103: 1-276.



Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Tucker G.M. & Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Pigliamosche. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 194-197.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Pigliamosche. La fauna selvatica in Lombardia: 170.



BASETTINO - *Panurus biarmicus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia eurocentroasiatica (Brichetti & Fracasso 2010). La sottospecie nominale si trova in larga parte d'Europa; *Panurus biarmicus kosswigi* in Turchia meridionale (probabilmente estinta); *Panurus biarmicus russicus* in Europa centro-orientale, Russia, Turchia, fino alla Cina; segnalato anche in Italia, con 16 segnalazioni riportate da Guzzon & Serra (2000), in Lazio (2), Toscana (5), Lombardia (1), Veneto (1) e Friuli Venezia Giulia (7). Nidificante, migratore, svernante. Nidifica principalmente nel settore centro-orientale della Pianura padana, con presenze localizzate in Toscana, Umbria e Puglia (Brichetti & Grattini 2006).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra moderato incremento della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da stabilità nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 30.000-70.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana era stimata in 4.000-10.000 coppie (BirdLife International 2004b), ma negli ultimi anni è andata incontro a forte declino, riducendosi a 590-840 coppie (Brichetti & Grattini 2006). Il 13-15% della popolazione continentale della specie (240.000-480.000, stabile, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il basettino è stato considerato specie a più basso rischio (LR) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana era pari a circa l'1.4% di quella dell'Unione Europea (cf. BirdLife International 2004b), mentre non è significativa a livello continentale.



4. Movimenti e migrazione

La distribuzione delle località di inanellamento disegna molto bene la presenza della specie in Italia e contribuisce, insieme con i dati di prima cattura, alla comprensione degli spostamenti talvolta anche importanti e verosimilmente a carattere irregolare ed irruttivo che pure una specie considerata residente come il Basettino è in grado di compiere (Cramp & Perrins 1993). Nel nostro Paese tali movimenti interessano essenzialmente una serie di siti costieri adriatici, tirrenici e della Sardegna occidentale. La coppia inanellata nella zona umida sarda di Mari e Pauli nel settembre 1983 costituisce di per sé conferma di possibili spostamenti attraverso importanti barriere ecologiche quali estesi bracci di mare aperto, così come riportato anche per le popolazioni nordeuropee (Wernham *et al.* 2002).

In Italia il Basettino viene inanellato regolarmente, ma con numeri abbastanza ridotti. Sebbene l'incremento delle attività di inanellamento in ambienti di canneto ha portato un aumento significativo negli anni '80 legato ad un intenso sforzo di campionamento presso la stazione di Val Campotto (Ferrara) per la realizzazione dell'EURING Acroproject. Il picco annuale di catture di questa specie è stato raggiunto nel 1986 quando è stata abbondantemente superata la soglia dei 1.000 soggetti marcati. Il decremento numerico osservato dalla seconda metà degli anni '90, che porta a totali annuali anche inferiori ai cento soggetti marcati, appare invece una diretta testimonianza delle preoccupanti tendenze demografiche negative registrate in molte zone umide italiane, ed anche in siti chiave per la specie come proprio in Val Campotto (Piacentini e Spina *ined.*) e nel comprensorio di Punta Alberete e Valle Mandriole (Volponi *et al.* 1997, Volponi & Emiliani 2002). Su base stagionale, il Basettino viene inanellato in quasi tutte le decadi dell'anno, ma le catture più abbondanti si verificano in estate-autunno ed in particolare a partire dall'inizio di agosto quando si formano gruppi gregari con adulti e giovani dell'anno. Per questa specie, protetta da decenni in Italia, l'inanellamento è la più importante fonte di ricatture. Non mancano però, anche in questo caso, soggetti abbattuti o catturati intenzionalmente dall'uomo, con occasionali casi di mortalità dovuta a cause antropiche indirette. Anche gli unici due soggetti italiani segnalati all'estero sono stati controllati da inanellatori.

Tutte le ricatture hanno avuto luogo nel tardo autunno e nei mesi invernali, tranne che per un singolo caso riportato in febbraio. Osservazioni compiute in località dove la variabilità stagionale nella presenza della specie è stata studiata nel dettaglio, come



nella Laguna di Grado in Friuli (Guzzon & Serra 2000), confermano come gruppi di basettini in movimento attivo siano presenti tra ottobre e dicembre, a conferma dell'andamento fenologico mostrato dalle ricatture di soggetti inanellati all'estero. L'indice relativo di abbondanza della specie in Italia, quale si desume dall'analisi degli inanellamenti (Macchio *et al.* 1999), mostra il massimo annuale tra la fine di luglio e la metà di agosto (la prima decade di questo mese vede anche il massimo nei totali di catture), periodo che coincide con la fase gregaria dei giovani dell'anno, e quindi un secondo picco di più modesta entità nella prima metà di ottobre. Un leggero incremento si registra infine nella decade centrale di dicembre. Questi andamenti potrebbero essere almeno in parte influenzati anche da arrivi di soggetti non appartenenti alle popolazioni italiane. Al sopraggiungere dei mesi prettamente invernali le condizioni fisiche dei basettini presenti in Italia mutano radicalmente, con un netto incremento ponderale in entrambi i sessi tra ottobre e dicembre, correlato con un altrettanto evidente accumulo di riserve energetiche.

Questo ingrassamento, indubbiamente interessante in una specie ampiamente residente, suggerisce una strategia mirata a bilanciare i rischi connessi al prevedibile peggioramento delle condizioni invernali.

Le segnalazioni in Italia si riferiscono tutte a soggetti inanellati in Austria, nell'area del Lago di Neusiedler, tranne che per un soggetto proveniente invece dall'Ungheria. Le popolazioni nidificanti in queste aree sono considerate appartenere alla sottospecie *russicus*, agevolmente distinguibile, in alcuni casi anche in natura, in base a caratteristiche del piumaggio. La presenza di basettini *russicus* nel nostro Paese è stata confermata e studiata da Guzzon e Serra (2000). In questo studio si suppone una diffusa presenza di questa sottospecie nelle zone umide dell'Italia centrale e settentrionale nel periodo compreso tra la metà di ottobre ed i primi di febbraio. Ciò è confermato dalla distribuzione delle ricatture estere in Italia che vedono movimenti estesi, anche di centinaia di chilometri, verso un'ampia fascia latitudinale che va dal Friuli alla Basilicata ionica. I siti di ricattura peninsulari sono primariamente sul versante tirrenico.

Le uniche due ricatture all'estero, entrambe effettuate in Repubblica Ceca, si riferiscono ad un maschio e ad una femmina inanellati e ricatturati insieme, a confermare da un lato l'esistenza di un legame di coppia molto forte e dall'altro la connettività migratoria con le popolazioni di *russicus* nidificanti nell'Europa centro-orientale.



Movimenti potenzialmente anche ampi sono suggeriti, nell'ambito del campione nazionale, da uno spostamento tra la costa dell'Alto Adriatico e quella laziale, secondo un asse N-S (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Fenomeno espansivo negli anni '70, nella fascia costiera emiliano-romagnola, in Veneto e Friuli Venezia Giulia, Umbria, Lombardia e Puglia; l'estinzione in Sicilia (dove era presente fino ai primi anni '50, Iapichino & Baglieri 1982) appare imputabile alla distruzione ambientale (Biviere di Lentini) all'inizio degli anni '50 (Brichetti & Di Capi 1980).



Attualmente, l'85% delle coppie è concentrato in tre regioni: Veneto, Friuli Venezia Giulia ed Emilia-Romagna, mentre il restante 15% è localizzato in Lombardia, Toscana, Umbria e Puglia (Brichetti & Grattini 2006). Dopo il fenomeno espansivo verificatosi a partire dagli anni '70, attualmente la specie fa registrare una diminuzione dell'areale e un decremento numerico iniziato negli anni '90 e accentuatosi dall'inizio del 2000; nel 2003-2006, la popolazione nidificante è stata stimata in 590-840 coppie, mentre a metà degli anni '80 era stimata in 4.000-10.000 coppie (Brichetti & Grattini 2006).

b) a scala biogeografica

In Lombardia, unica regione della Pianura padana interna che ospita una discreta popolazione della specie, la nidificazione interessa principalmente le Valli del Mincio, colonizzate all'inizio degli anni '70: nel Lago Superiore di Mantova, nessuna presenza estiva nel 1971-1973, un individuo nel 1974, 1 coppia nel 1975-1976 (Brichetti & Fasola 1990), 4-5 coppie nel 1977, 15 nel 1978, 30-40 nel 1979 (Brichetti & Di Capi 1980), una cinquantina negli anni '90 (Brichetti & Fasola 1990); durante l'inverno, aumento progressivo dei contingenti svernanti, da qualche decina di individui nel 1971-1972 a 100-150 a fine anni '70 (Brichetti & Di Capi 1980); recentemente, solo 5 coppie riportate, oltre a 10-15 nelle Torbiere del Sebino, 3-5 coppie nelle paludi di Ostiglia e Busatello (Brichetti & Grattini 2006). Complessivamente stabile ma con andamento medio sconosciuto a scala regionale (Vigorita & Cucè 2008).

In Veneto, 1 coppia alla Palude del Busatello nel 1985 (De Franceschi 1989) e nidificazioni in alcune cave di Ronco all'Adige e nella valle Brusà di Cerea (De Franceschi 1991); 1-2 coppie al Lago di Fimon nel 1982-1985 (Nisoria 1994); in provincia di Venezia 100-150 coppie, 80-120 nella Laguna di Caorle, poche decine nella Laguna di Venezia, 5 coppie nel Po di Maistra (Brichetti & Grattini 2006).

In Emilia-Romagna, presente nelle valli mirandolesi dove la popolazione stimata in 20-50 coppie; la specie appare sensibile ai rigori invernali e la popolazione è soggetta a forti fluttuazioni (Giannella & Rabacchi 1992). A scala regionale, stimate 190-350 coppie nel periodo 1994-1997, 150-300 nel 2001-2003 e 150-200 nel 2004-2006 (Brichetti & Grattini 2006).



In Friuli Venezia Giulia, nel Goriziano, nidifica presso la foce dell'Isonzo e probabilmente all'Isola della Cona, per una popolazione totale di 5-10 coppie, soggetta a sensibili fluttuazioni numeriche, anche a causa di inverni rigidi; negli anni '90 nel Goriziano sembra essere in netta diminuzione (Parodi 1999). Alle foci dello Stella e Cormor, popolazione di 170-250 coppie soggetta a marcate fluttuazioni annuali, in concomitanza con periodi di gelo invernale; in sensibile decremento rispetto agli anni '90, quando la popolazione regionale si aggirava attorno alle 350-400 coppie (Brichetti & Grattini 2006).

In Umbria, poche coppie a Colfiorito (Bencivenga *et al.* 1996), area colonizzata di recente e attualmente ospitante 10-20 coppie (Brichetti & Grattini 2006), e unico altro sito di presenza il Lago Trasimeno (Magrini e Gambaro 1997), ove attualmente è estinto (Brichetti & Grattini 2006). Sul Trasimeno, nel 1989-1998 la specie è stata rinvenuta in numerose località rivierasche, con distribuzione quasi continua lungo la sponda meridionale ed occidentale del lago; si è notata una notevole rarefazione delle presenze dalla fine degli anni '90, imputabile alla marcata contrazione dei canneti, con conseguente riduzione dell'habitat idoneo alla specie, passato da 10.5 km² nel 1977 a 3.32 km² nel 1999 (Velatta 2002).

In Toscana, era molto più diffuso in passato; negli anni '90 risultava presente solo nelle zone umide della Val di Chiana; Bientina, Vecchiano, Massaciuccoli-San Rossore e alcune zone del Grossetano erano invece occupate fino all'inizio del XX secolo; da queste località la specie è scomparsa per la perdita di habitat e per inverni rigidi (Tellini Florenzano *et al.* 1997). Nidificante a Massaciuccoli, con 14 coppie nel 1994, 13 nel 1995 (Quaglierini 1996), 50-55 coppie nel 2003, 30-38 nel 2006 (Brichetti & Grattini 2006), e nel Padule di Fucecchio (Quaglierini 1999).

In Puglia, 10-20 coppie alla Daunia Risi (Brichetti & Grattini 2006).

6. Esigenze ecologiche

Occupava le medie latitudini in aree continentali e di pianura, spesso con presenza concentrata presso piccoli ed isolati frammenti di zone umide idonee. Aree nude o rocciose, foreste, aree aperte, coltivi, vaste distese di acque aperte ed aree costiere sono evitate, così come gli insediamenti umani. Frequenta soprattutto vasti canneti di



Phragmites con altra vegetazione erbacea alta in acque dolci o salmastre o adiacenti paludi e acquitrini (Cramp & Perrins 1993).

Le popolazioni nidificanti in Italia nord-orientale hanno una certa affinità ecologica e trofica con quelle orientali appartenenti alla sottospecie *Panurus biarmicus ruscicus* (Brichetti & Di Capi 1980).

In Lombardia il basettino occupa vasti e fitti canneti e tifeti, ricchi di chiari, in parte coperti di vegetazione palustre galleggiante (Brichetti & Fasola 1990).

Nelle valli mirandolesi, preferisce ambienti con fitta vegetazione a *Phragmites* e *Typha* alternata a specchi d'acqua libera (Giannella & Rabacchi 1992).

In Friuli Venezia Giulia occupa vaste estensioni di canneto abbastanza fitto, spesso misto a carici (Parodi 1999).

Nella palude del Lago di Massaciuccoli, dimensione media dei territori di 4.1 ha e habitat preferito rappresentato dal fitto falaschetto, vecchio di almeno un anno, con intere zone caratterizzate da un tappeto di canne abbattute, con canali e specchi di acque libere nelle vicinanze; sono frequentati anche vecchi canneti, nei quali viene posto il nido sempre su falasco (Quaglierini 1996).

7. Biologia riproduttiva

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Media di 4.56 giovani involati per nido (N = 9) a Massaciuccoli (Quaglierini 1996).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Germania, 70% dei nidi con successo riproduttivo; il 76% delle uova deposte in nidi di successo e il 51% delle uova totali produce giovani che arrivano all'involo (Feindt & Jung 1968 in Cramp & Perrins 1993). In un altro studio in Germania, 90% dei nidi con successo riproduttivo; il 81% delle uova deposte in nidi di successo e il 63% delle uova totali produce giovani che arrivano all'involo (Wawrzyniak & Sohns 1986 in Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nessuna informazione specifica.



8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Il trend negativo della specie sembra imputabile, almeno a livello locale, alla perdita di habitat connessa alla bruciatura dei canneti in periodo tardo-invernale, alla variazione del livello idrico ed alla presenza massiccia della nutria, che provoca trasformazioni nell'estensione e nella struttura dei canneti (Brichetti & Grattini 2006).

In Umbria la principale minaccia è rappresentata dalla contrazione dei canneti del Trasimeno ed in particolare dalla bruciatura del canneto in inverno, che priva la specie delle ampie zone di lettiera di canne vecchie nelle quali avviene la nidificazione (Magrini e Gambaro 1997).

Indubbiamente impattante sulla specie è anche l'allagamento prolungato della lettiera delle canne durante l'inverno, in particolare quando seguito da freddo intenso; queste condizioni determinano elevatissima mortalità nella specie (Wilson & Peach 2006).

Potenzialmente importante l'utilizzo di adeguate cassette nido per incrementare il tasso di reclutamento e diminuire la dispersione (Wilson & Peach 2006).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata in maniera esaustiva, salvo contributi locali. Auspicabile avviare indagini quantitative su ecologia e biologia riproduttiva e dinamica di popolazione.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Impossibile calcolare valori di FRV per questa specie, per la quale mancano le informazioni essenziali relative ai parametri demografici basilari.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Nell'ultimo ventennio il basettino ha mostrato un drammatico calo, grossomodo del 90% degli effettivi. Sebbene le popolazioni della specie siano solite mostrare fluttuazioni anche notevoli, il decremento della specie, accompagnato da locali estinzioni, sembra di un ordine di grandezza superiore rispetto all'incremento che l'ha preceduto nel ventennio precedente e probabilmente va ben oltre la fluttuazione che è lecito aspettarsi. Al contrario di molte altre specie di zone umide, il basettino sembra risentire della distruzione o dell'alterazione dell'habitat riproduttivo, causate



soprattutto da pratiche di gestione del canneto non compatibili con le esigenze della specie.

La valutazione dello stato di conservazione della specie non può che riflettere questo quadro piuttosto allarmante.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	inadeguato
popolazione	fluttuante, in marcato calo	cattivo
habitat della specie	in diminuzione, alterato	inadeguato
complessivo		cattivo

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Stanti la dinamicità della distribuzione della specie (frequenti estinzioni locali e nuove colonizzazioni) e la fragilità dell'habitat (un canneto incendiato può immediatamente divenire non adatto alla specie ma recuperare la sua idoneità ad ospitare il basettino nel giro di qualche anno con corretta gestione), la conservazione della specie deve possibilmente mirare a mantenere metapopolazioni composte da più nuclei occupanti un certo numero di zone umide relativamente vicine. Appare fondamentale impostare pratiche di gestione del canneto e di altra vegetazione erbacea igrofila compatibili con le esigenze ecologiche della specie (Velatta 2002, Brichetti & Grattini 2006).



Bibliografia

- Bencivenga G., Messini M., Renzini F. & Velatta F. 1996. Nuovi dati sull'avifauna legata alle zone umide negli altipiani di Colfiorito (Perugia). *Uccelli d'Italia* 21: 60-69.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Bearded Parrotbill *Panurus biarmicus*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Di Capi C. 1980. Ricomparsa del Basettino (*Panurus biarmicus*), come nidificante, sul Lago Superiore di Mantova (Lombardia, Italia). *Riv. ital. Orn.* 50: 26-34.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 183.
- Brichetti P. & Grattini N. 2008. Distribuzione, consistenza ed evoluzione delle popolazioni di basettino, *Panurus biarmicus*, nidificanti in Italia nel periodo 1980-2006. *Avocetta*, 32, 47-53.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cramp S. & Perrins C.M. 1993. The Birds of the Western Palearctic. Vol.VII, Oxford University Press, Oxford.
- De Franceschi P. 1989. Studi sulla Palude del Busatello (Veneto - Lombardia). 28. L'avifauna. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona* 7: 259-298.
- De Franceschi P. 1991. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Verona (Veneto) 1983-1987. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona. II Serie. Sez. A: Biologica* 9: 100-101.
- Giannella C. & Rabacchi R. 1992. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Modena (1982-1990). Provincia di Modena e SOM. Relazione sullo stato dell'ambiente in Provincia di Modena. N. 3: 147.
- Gruppo NISORIA. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza: 151.
- Guzzon C. & Serra L. 2000. Segnalazioni di Basettino orientale, *Panurus biarmicus* ruscicus, in Italia. *Riv. ital. Orn.* 70: 29-34.



Iapichino C. & Baglieri S. 1982. Alcuni dati sulle migrazioni in Sicilia. Riv. ital. Orn. 52: 210-212.

LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.

Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F., 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. *Biol. Cons. Fauna*, 103: 1-276.

Magrini M. & Gambaro C. 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. La distribuzione degli uccelli nidificanti e svernanti 1988/1993. Regione dell'Umbria. Perugia: 187.

Parodi R. 1999. Gli uccelli della provincia di Gorizia. Pubblicazione Museo Friulano di Storia Naturale. Udine. N. 42: 248-249.

Quaglierini A. 1996. Accertamento di nidificazione del Basettino, *Panurus biarmicus*, nella palude del Lago di Massaciuccoli (Lucca-Pisa). Riv. ital. Orn. 66: 83-87.

Quaglierini A. 1998. Indagine preliminare sull'avifauna palustre nidificante nel padule di Fucecchio (Pistoia-Firenze). Riv. ital. Orn. 68: 117-124.

Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 286.

Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.

Velatta F. 2002. Atlante degli uccelli nidificanti nel comprensorio del Trasimeno (1989-1998). I Quaderni della Valle. Oasi Naturalistica "La Valle". Magione N. 3: 1-144.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Basettino. La fauna selvatica in lombardia: 172.

Volponi S. & Emiliani D., 2002. Programma di inanellamento "a sforzo costante" per il monitoraggio delle popolazioni di piccoli Passeriformi: l'esperienza di Ponte Alberete (Ravenna). VII Convegno Inanellatori Italiani. S. Pellegrino Terme (BG), 9-10 febbraio 2002.

Volponi S., Emiliani D. & Magnani A., 1997. Il progetto *Constant Effort Sites* nell'Oasi di Ponte Alberete (Ravenna). *Avocetta*, 21: 150.



Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G. M. & Baillie S.R. (Eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.

Wilson J. & Peach W. 2006. Impact of an exceptional winter flood on the population dynamics of bearded tits (*Panurus biarmicus*). *Animal Conservation* 9: 463-473.



CODIBUGNOLO – *Aegithalos caudatus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica, a distribuzione euroasiatica. Il codibugnolo nidifica, con sottospecie diverse (in Italia con *A.c. italiae* e, in Sicilia, con *A.c. siculus*, mentre durante le migrazioni possono giungere alcuni individui della sottospecie nominale, che occasionalmente nidifica nel nostro Paese, Benussi 1982), in tutta Europa, risultando assente solo da Islanda, Penisola scandinava settentrionale, Russia settentrionale, zone continentali dell'Europa centro orientale (Ucraina e Russia meridionale). Al sud è meno frequente o assente nelle regioni costiere che si affacciano sul Mediterraneo e manca da alcune isole maggiori (Isole Baleari, Sardegna e Creta). Si riproduce principalmente in aree a clima marittimo, temperato e continentale, con estensioni nelle zone boreali e mediterranee. È essenzialmente sedentario in tutto l'areale Paleartico, anche se nei settori centrali e settentrionali presenta movimenti irruttivi irregolari anche massicci, associati ad improvvise esplosioni nella densità di popolazione (Spina & Volponi 2008).

In Italia è nidificante, migratore regolare e svernante, con invasioni periodiche anche intense dal nord. Compie erratismi altitudinali e/o latitudinali di breve portata (Pedrini *et al.* 2005, Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile nel periodo 1970-1990 e nel decennio 1990-2000, benché abbia dato segnali di declino in due importanti popolazioni (Francia e Turchia) (BirdLife International 2004 a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 2.200.000 – 6.200.000 di coppie e corrisponde a metà (44-52%) della popolazione europea complessiva (stimata in 5.000.000 – 12.000.000 di coppie) e a una frazione compresa tra il 5 ed il 24% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione italiana è stimata in 100.000-500.000 di coppie (Spina & Volponi 2008, BirdLife International 2004a).

La popolazione siciliana (*A.c.siculus*) è inserita nella Lista rossa nazionale e valutata 'a più basso rischio' per la sua estrema localizzazione (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta il 4% della popolazione dell'Unione Europea e il 3.5% della popolazione europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).

Di elevata importanza la presenza della sottospecie *A.c. siculus*, endemica della Sicilia (Bulgarini & Fraticelli 1995, Massa 2006).

4. Movimenti e migrazione

L'abbondanza e la diffusione della specie sul territorio nazionale si riflettono nell'ampia distribuzione delle località di cattura, diffuse soprattutto nella parte centro-settentrionale della penisola. Numericamente gli inanellamenti si concentrano soprattutto nelle regioni settentrionali e quindi in Emilia Marche e Toscana. Più a Sud i totali diminuiscono, con campioni significativi solo dalle coste laziali e dall'Abruzzo centrale. Molto discontinui i siti di inanellamento nelle regioni meridionali, mentre mancano dati dalla Sicilia.

I totali annuali hanno visto un costante e positivo incremento nel periodo considerato, dalle poche centinaia di catture dei primi anni '80, al superamento regolare della soglia di 1.000 soggetti inanellati nel corso degli anni '90, con un evidente picco proprio nell'ultimo anno qui considerato.

I soli due dati esteri risalgono rispettivamente agli anni '60 e '70 mentre le segnalazioni di soggetti marcati in Italia sono molto più recenti e paiono crescere di pari passo con l'incremento dei soggetti marcati.

L'inanellamento produce la massima parte delle poche segnalazioni, ma non mancano anche alcuni soggetti abbattuti o catturati intenzionalmente.

Entrambe le ricatture estere si collocano nella decade centrale di marzo, quando si assiste ad un lieve incremento stagionale degli inanellamenti, dopo la diminuzione che si registra nel periodo invernale. Tra gennaio e febbraio cala significativamente anche l'indice relativo di abbondanza, che cresce poi nettamente in maggio e giugno, in relazione alle fasi di involo dei giovani. Spiccatamente residente, il Codibugnolo mostra comunque una strategia di accumulo di riserve energetiche, con una frequenza crescente di soggetti grassi alla vigilia dell'inverno, a partire da novembre, un incremento più marcato in dicembre ed una lenta diminuzione tra gennaio e



febbraio. Nei primi tre mesi dell'anno si osserva anche una modesta diminuzione nella lunghezza media dell'ala.

Davvero molto rilevante lo spostamento diretto, tra agosto e l'autunno successivo, di un Codibugnolo proveniente da un'area vicina alla costa del Golfo di Bothnia in Finlandia ricatturato in Toscana. Questo movimento pare essere il più lungo sinora noto e pubblicato (Zink 1987b; Wernham *et al.* 2002; Bakken *et al.* 2006; Bonlokke *et al.* 2006). Una forte componente E-W caratterizza la seconda ricattura, dalla Francia mediterranea in ottobre alla costa ligure nel successivo mese di marzo. Movimenti irregolari e di portata molto variabile della specie sono riportati in diversi Paesi europei.

A fronte di numerose auto-ricatture effettuate in corrispondenza dei medesimi siti di inanellamento, si riporta in questa carta il modesto campione degli spostamenti superiori ai 15 km entro i confini nazionali. Questi non consentono tuttavia di individuare andamenti specifici di movimento (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.





Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Ampiamente distribuito in tutta la penisola, ad eccezione della Pianura Padana orientale e della Puglia. Lungo il versante adriatico la sua distribuzione è discontinua. In Sicilia è localizzato nei settori settentrionale ed orientale. Tale distribuzione è motivata dalla assenza nelle aree sopra citate di ambienti boschivi idonei. La distribuzione discontinua nei settori orientali delle Alpi è probabilmente da imputare all'altitudine. E' assente in Sardegna e in tutte le piccole isole (Meschini & Frugis 1993).

b) a scala biogeografica

In Italia è ampiamente diffusa nelle regioni biogeografiche alpine e continentale, mentre presenta ampie lacune di distribuzione nella regione mediterranea (Meschini & Frugis 1993).

In Lombardia viene stimata una popolazione media di 21.500 coppie nel periodo 1992-2007 (39.000 nel 2007), con tendenza a un incremento medio annuo del 7.3% ma soggetta a fluttuazioni, probabilmente legate a inverni rigidi che riducono la disponibilità di insetti di cui si nutre e aumentano la mortalità (Vigorita & Cucè 2008); il recente atlante della provincia di Varese mostra una distribuzione che rispecchia quella risultante nella precedente indagine (Guanzani & Saporetto 1988).

In provincia di Gorizia stimate 150-200 coppie (Parodi 1999).



In Toscana sono stimate 30.000-150.000 coppie (Tellini *et al.* 1997).

In Umbria, nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante e quella svernante sono risultate in moderata diminuzione (Velatta *et al.* 2010).

In provincia di Lecce il Codibugnolo, non rilevato nell'atlante nazionale a metà anni '80 (Meschini & Frugis 1993), ma sicuramente nidificante dal 1988, sulla base del recente atlante risulta estremamente localizzato (La Gioia 2009).

In Sicilia è presente la sottospecie *siculus*, molto caratteristica e differenziata rispetto ai conspecifici dell'Italia peninsulare, nidificante scarsa e localizzata, soprattutto a quote medio alte sui principali complessi montuosi quali Nebrodi, Madonie e Peloritani. Il suo stato di conservazione viene considerato sicuro (Corso 2005, Massa 2006, AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Il codibugnolo si adatta ad ambienti molto diversi, purché la copertura arborea sia semiaperta e non estesa; frequenta di preferenza i margini forestali e i piccoli boschi, radure boschive con arbusti, coltivi alberati, giardini, parchi e frutteti. Preferisce le latifoglie e le formazioni miste e frequenta meno volentieri le conifere pure. Si rinviene anche in zone di macchia alta, in prossimità di aree umide e palustri con folta crescita di salicacee ed ontano nero, nei saliceti di greto e nelle associazioni di salici e pioppi (Brichetti & Fasola 1990, Meschini & Frugis 1993, Bionda & Bordignon 2006). Il codibugnolo preferisce alimentarsi sugli alberi, ad eccezione della primavera, quando si rinviene anche sui cespugli; presenta una nicchia trofica notevolmente sovrapposta a quella della cinciarella (Fratlicelli & Guerrieri 1988).

I valori di densità sono molto variabili a causa di vari fattori quali elevata predazione al nido, elevata frequenza di nidificazione cooperativa con presenza di 'gruppi territoriali' che comprendono una coppia di adulti e alcuni 'helpers' (Hagemeijer & Blair 1997, Merchant *et al.* 1990). Comunque, non raggiunge mai densità elevate (Yeatman – Berthelot 1995). In provincia di Varese 2.5 cp/10 ha in boschi igrofilici (Saporetti & Guenzani 2004); in comune di La Spezia 0.55 cp/km² (Dinetti 1996); in due aree forestali comprese nel Parco Migliarino – San Rossore – Massaciuccoli, vicine fra loro e con caratteristiche simili, sono state riscontrate densità alquanto differenti (0.1 e 5.5 cp/10 ha), probabilmente a causa della differente composizione dello strato arbustivo (Tellini *et al.* 1997); in comune di Livorno 0.25 cp/km² (Dinetti



1994); in comune di Firenze densità di 2.55 cp/km² (n= 261 cp), con trend stabile (Dinetti 2009); in provincia di Arezzo, un territorio in un bosco di rovere di 10 ha (Tellini 2005); in provincia di Parma valore medio su tre anni di 4 cp/10 ha in zona collinare a calanchi di 15 ha (Ravasini 1995); in comune di Roma, 0.6-0.9 cp/10 ha nelle ville storiche, valori verosimilmente sottostimati (Cignini & Zapparoli 1996); nella Tenuta di Castelporziano (Lazio), con habitat ottimale di bosco maturo di querce caducifoglie, 3.2-6.0 cp/10 ha (Bernoni *et al.* 1989); nel Bosco di Palo Laziale 0.6 cp/10 ha (Fraticegli 1994); nel vicino Mendrisiotto (Canton Ticino, Svizzera) massime densità di 2-3 maschi /ha in aree con frequenti siepi e formazioni a Robinia (Lardelli 1988).

7. *Biologia riproduttiva*

Nidifica in coppie singole.

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Scarsi i dati disponibili: in provincia di Parma produttività di 4.3 juv/cp (n=14 nidi) (Ravasini 1995); in provincia di Brescia su 80 nidi numero medio di juv involati pari a 6.95, tasso d'involto 69.8%, successo riproduttivo per coppie di successo 59.4%, successo riproduttivo complessivo 58.7 (Caffi 2008); nell'Appennino Umbro-Marchigiano su 123 nidi controllati nel periodo 1971-2000, 102 hanno avuto esito negativo (82.9%) e il successo riproduttivo è andato calando dal 21% nel 1971-1980 al 13% nel 1981-1990 e al 6% nel 1991-2000 (Cagnucci 2003).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Successo riproduttivo variabile, ma generalmente basso. In Inghilterra, successo del 18% (n=45 nidi) e 82% distrutti; su 22 nidi di rimpiazzo, successo per il 14% e l'86% distrutti. In altri 3 studi, sempre in Inghilterra, successo del 5, 22 e 64%. In Germania, successo riproduttivo del 24% (Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In Germania, le perdite principali causate da predazione, soprattutto ghiandaia, scoiattolo e altri mammiferi (Cramp & Perrins 1993).



8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Oltre agli inverni rigidi, che possono determinare elevati tassi di mortalità, le principali minacce sono costituite da disboscamenti e dalla rimozione delle siepi e della vegetazione arbustiva di sottobosco, con locali alterazioni dell'habitat riproduttivo (Brichetti & Merchant *et al.* 1990, Ravasini 1995, Hagemeyer & Blair 1997, Grattini 2005, Cairo & Facoetti 2006).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la distribuzione ma, in Italia, scarsamente studiata per quanto riguarda ecologia e biologia riproduttiva. Scarse le informazioni relative ai principali parametri demografici. Si segnala la necessità di approfondimenti d'indagine al fine di verificare se la sottospecie *siculus* possa essere considerata specie a sé stante.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Sulla base dei dati disponibili, si propone come FRV a scala locale una densità riproduttiva in habitat ottimali di 4 coppie per 10 ha (anche se può raggiungere localmente densità assai più elevate, fino a 2-3 maschi per ha).

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

La popolazione nidificante è stabile e soggetta a fluttuazioni. L'areale è verosimilmente stabile, mentre l'habitat è soggetto a parziale degrado, ma può ritenersi complessivamente stabile. Lo stato di conservazione può ritenersi quindi favorevole anche se il calo nel successo riproduttivo emerso dallo studio trentennale condotto da Cagnucci (2003) nell'Appennino Umbro – Marchigiano suggerisce la necessità di un regolare monitoraggio della specie.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	stabile	favorevole
popolazione	stabile, soggetta a fluttuazioni	favorevole
habitat della specie	complessivamente stabile	favorevole
complessivo		favorevole



→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

La specie è in buono stato di conservazione e non sembra necessitare di specifiche strategie di tutela. Sono da evitare interventi di distruzione o degrado di habitat idonei quali ambienti di sottobosco, siepi, filari.

Particolare attenzione deve essere rivolta alla sottospecie codibugnolo di Sicilia (*A.c. siculus*), endemico della Sicilia, che necessiterebbe di monitoraggio regolare nonché di specifiche indagini genetiche, ecologiche e morfologiche al fine di verificare se possa essere ritenuta specie a sé stante (Massa 1985, Bulgarini & Fraticelli 1995, LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.*1999, Corso 2005, Massa 2006).



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- Benussi E. 1982. Nidificazione di Codibugnolo, *Aegithalos caudatus*, forma a testa bianca, nel Carso Triestino. *Riv. ital. Orn.* 52: 119-120.
- Bernoni M., Ianniello L., Plini P. 1989. Censimento dell'avifauna nidificante in un bosco deciduo dell'Italia centrale. *Avocetta* 13: 25-29.
- Bionda R. & Bordignon L. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. *Quad. Nat. Paes. VCO*, 6. Provincia del Verbano Cusio Ossola.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia e Regione Lombardia. Brescia.
- Brichetti P. & Gargioni M. 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella 'bassa' pianura lombarda. *Natura Bresciana*, 2005, 34: 67-146.
- Bulgarini F. & Fraticelli F. 1995. Forme sottospecifiche e popolazioni isolate dell'ornitofauna italiana: importanza della loro conservazione. In: Lambertini M. & Casale F. (eds). La conservazione degli uccelli in Italia. LIPU, Parma.
- Caffi M. 2008. Biologia riproduttiva del Codibugnolo *Aegithalos caudatus*, nidificante lungo un bosco ripariale della bassa pianura lombarda (Italia). *Riv. Ital. Ornit.* 78:3-11.
- Cagnucci S., 2003. Aspetti della riproduzione del Codibugnolo, *Aegithalos caudatus*, in un'area campione dell'Appennino Umbro-Marchigiano (1971-2001). *Uccelli d'Italia* 28: 31-41.
- Cairo E. & Facchetti R. 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. *Riv. Museo Sc. Nat "E. Caffi"*, 23.
- Cignini B. & Zapparoli M. (a cura di) 1996. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori, Roma.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia, L'Epos.



- Cramp S. & Perrins C.M. 1993. *The Birds of the Western Palearctic. Volume VII.* Oxford University Press, Oxford.
- Dinetti M. 1994. *Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno.* Comune di Livorno.
- Dinetti M. 1996. *La conservazione della biodiversità nel comune della Spezia.* Comune della Spezia.
- Dinetti M. (ed.) 2009. *Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze.* Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Faccin A., Dalle Carbonare B. & Zamboni G. 1981. Nidificazione di una coppia mista di Codibugnolo *Aegithalos caudatus*. *Avocetta* 5: 39-40.
- Ferlini F. 2009. Gregarismo e siti di alimentazione di Paridae e Aegithalidae svernanti nella pianura dell'Oltrepò Pavese. *Avocetta* 33: 101-108.
- Fratricelli F. 1994. Frequenza invernale dei flock di Codibugnolo *Aegithalos caudatus* in un bosco mediterraneo. *Riv. ital. Ornit.* 64: 155-157.
- Fratricelli F. & Guerrieri G. 1988. Aspects of the foraging niche of Great Tits *Parus major*, Blue Tits *Parus caeruleus* and Long-tailed Tits *Aegithalos caudatus* in a mediterranean wood. *Avocetta* 12: 71-82.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance.* T & AD Poyser, London.
- La Gioia G. (a cura di) 2009. *Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007).* Edizioni Del Grifo.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Massa B. (red.) 1985. *Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983).* *Il Naturalista Siciliano*, IX.
- Massa B. 2006. Biological significance and conservation of biogeographical bird population as shown by selected Mediterranean species. *Avocetta* 30: 5-14.
- Merchant J.H., Hudson R., Carter S.P. & Whittington P. 1990. *Population trends in British breeding birds.* BTO, Tring, UK.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. *Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. 1988. *Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta.* Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.



- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Rolando A., Robotti C.A., Cantore M.G. 1989. Niche and habitat partitioning among tits and associated species in a woodland in western Piedmont. *Avocetta* 13: 81-90.
- Saporetti F., Guenzani W. 2004. La comunità ornitica delle formazioni forestali ad *Alno-Ulunion* e *Salicion albae*: analisi di alcune aree campione in provincia di Varese (Lombardia). *Boll. Soc. Tic. Sci. Nat.*, 92 (1-2): 109-118.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Tellini Florenzano G. 2005. La comunità ornitica di un bosco di rovere della Toscana. *Avocetta* 29:150.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.
- Yeatman – Berthelot D. 1995. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France.
- Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G. M. & Baillie S.R. (Eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.



CINCIARELLA – *Cyanistes caeruleus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica, a distribuzione europea (europeo-mediterraneo-macaronesica). Nel Paleartico occidentale la cinciarella si riproduce uniformemente dalle Isole Canarie e Nord Africa fino alla Fennoscandia centrale raggiungendo, verso SE, il Caucaso e l'Iraq settentrionale. Come altre congeneri, è una specie essenzialmente sedentaria, anche se la maggior parte degli individui che si riproducono nei settori centro-settentrionali del vasto areale riproduttivo compiono movimenti irruttivi irregolari, principalmente verso W e S (Spina & Volponi 2008).

La cinciarella è tra le specie più diffuse come nidificanti in Italia (Spina & Volponi 2008). Sull'isola di Pantelleria è presente la cinciarella algerina (*Cyanistes teneriffae*) (Fracasso *et al.* 2009); in passato la cinciarella di Pantelleria veniva considerata una sottospecie di *Cyanistes caeruleus* (*C.c. ultramarina*).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile nel periodo 1970-1990 e nel decennio 1990-2000, benché abbia dato segnali di declino in Francia e Svezia (BirdLife International 2004 a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 15.000.000 – 35.000.000 di coppie e corrisponde a tre quarti (75-80%) della popolazione europea complessiva (stimata in 20.000.000 – 44.000.000 di coppie) e a una frazione compresa tra il 25 ed il 49% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione italiana è stimata in 500.000-1.000.000 di coppie (Spina & Volponi 2008, BirdLife International 2004a). La cinciarella è non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta una percentuale poco significativa (<1%) della popolazione dell'Unione Europea e della popolazione europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).



4. Movimenti e migrazione

Le località di inanellamento sono numerosissime e ben distribuite a disegnare efficacemente l'areale distributivo e lo sforzo di campionamento di questa specie nel nostro Paese, con una netta prevalenza delle catture nelle regioni settentrionali ed una maggiore discontinuità a Sud degli Appennini. Una percentuale rilevante del campione si riferisce a catture effettuate nel periodo post-riproduttivo, tra la fine di agosto e la fine di settembre.

In oltre 20 anni di attività sono state inanellate più di 26.000 cinciarelle, con un chiaro aumento dei totali annuali a testimoniare sia il progressivo incremento dello sforzo di inanellamento, sia un interesse crescente per questa specie che viene spesso marcata al nido sfruttandone l'abitudine a riprodursi in cassette artificiali. Nel corso del periodo in esame, si è passati da una media annuale intorno a 460 individui marcati negli anni '80, ai circa 1.430 degli anni '90, con il regolare superamento della soglia dei 2.000 soggetti negli ultimi anni.

Le segnalazioni estere crescono progressivamente dagli anni '50 fino ad un massimo nella prima metà degli anni '70 quando l'elevata proporzione delle ricatture complessive è verosimilmente da collegare agli effetti di azioni antropiche dirette.

Successivamente la frequenza delle segnalazioni si porta su livelli molto bassi che paiono giustificabili con la protezione accordata alla specie. A parte poche eccezioni, le ricatture di cinciarelle con anelli italiani si verificano solo dall'inizio degli anni '70 e interessano soprattutto le fasi più recenti del periodo considerato, con un'evidente correlazione con il potenziamento dell'attività di inanellamento, iniziato negli anni '80.

Nonostante la Cinciarella sia specie che viene diffusamente marcata al nido, meno di un terzo dei soggetti esteri e nessuno di quelli italiani risultano inanellati da pulcino. In entrambi i campioni prevalgono nettamente i giovani del primo anno. A tale riguardo pare opportuno ricordare come, tra le popolazioni della Fennoscandia, siano proprio le giovani cinciarelle, ed in particolare quelle delle covate più tardive, a migrare più frequentemente (Smith & Nillson 1987 in Wernham *et al.* 2002).

Tutte le specie di cince sono state formalmente protette in Italia sin dalla fine degli anni '60; ciononostante tra le ricatture italiane si registra una maggioranza di uccelli morti, in circostanze da imputarsi primariamente ad abbattimento o cattura.



L'inanellamento si conferma comunque come modalità diffusa di segnalazione di questa specie. Ben diversa è la situazione relativa alle occasionali ricatture all'estero di cinciarelle marcate in Italia, dove gli inanellatori producono la gran parte dei dati ed i casi di mortalità si riferiscono a cause naturali o antropiche indirette.

La massima parte dei soggetti è stata ripresa entro un anno dall'inanellamento. I dati di sopravvivenza rientrano per la quasi totalità entro i due anni di vita, nonostante la longevità potenziale sia ben più elevata. Quanto rilevato per il campione qui analizzato può essere almeno in parte spiegato con l'alta frequenza di uccelli segnalati a seguito di abbattimenti o catture.

Le prime segnalazioni post-riproduttive sono in settembre, mentre ottobre risulta il mese della massima intensità di ricatture, le quali mantengono livelli elevati anche in novembre. Più irregolare è l'andamento in dicembre e gennaio.

La presenza tardiva di soggetti marcati all'estero è confermata da osservazioni occasionali in marzo e fino alla seconda decade di aprile. Questo andamento fenologico è confermato dall'analisi di un vasto campione nazionale di dati di inanellamento, dove i picchi del totale di uccelli marcati e dell'indice relativo di abbondanza coincidono con le due ultime decadi di ottobre, ed in particolare con la terza.

L'abbondanza relativa si mantiene alta anche in dicembre e fino in febbraio, per poi diminuire drasticamente, a suggerire la presenza, in inverno, di uccelli appartenenti anche a popolazioni migratrici.

Gli uccelli segnalati in Italia sono stati inanellati in una vasta area posta a Nord dell'arco alpino, con una forte prevalenza di siti francesi, quindi svizzeri e tedeschi e spostamenti nell'ordine dei 200-300 km. Nettamente superiori, e fino a più di 1.000 km, le distanze percorse invece da cinciarelle inanellate nell'Europa centro-orientale, da Repubblica Ceca, Polonia e Repubbliche baltiche. La distribuzione delle località di ricattura in Italia vede una netta concentrazione di siti in Liguria e Lombardia. Più orientale e nord-orientale l'origine delle cinciarelle segnalate in Veneto e Friuli. Le osservazioni più meridionali non superano la latitudine del Nord della Toscana, e molto scarse sono in genere le ricatture a Sud degli Appennini, il che suggerisce come l'Italia del Nord rappresenti il limite meridionale dell'areale di svernamento di popolazioni in prevalenza centro-europee.

L'analisi della distribuzione degli inanellamenti di pulcini e soggetti marcati nel corso della riproduzione conferma la prevalenza della presenza in Italia di



popolazioni dell'Europa centrale, distribuite a longitudini direttamente a Nord rispetto alle nostre.

In autunno le ricatture si distribuiscono nell'intera area interessata italiana. Da notare le non poche segnalazioni dirette, a conferma di spostamenti verso SE fino in Italia e pur a fronte di movimenti con componente SW seguiti dai grandi numeri di uccelli che vengono inanellati ogni anno in nord-Europa e nel Baltico. Uccelli marcati ad Est del nostro Paese raggiungono aree a Sud delle Alpi dalla Slovenia-Friuli, evitando l'attraversamento della barriera rappresentata dalla catena montuosa.

In inverno le osservazioni si distribuiscono primariamente in aree occidentali dell'Italia settentrionale, con un ruolo prevalente rivestito da aree costiere della Liguria. La Cinciarella mostra una tendenza all'aumento nella frequenza di uccelli grassi all'approssimarsi dei mesi prettamente invernali, tra novembre e gennaio (Spina & Licheri 2003).

Occasionali sono invece le segnalazioni primaverili, distribuite essenzialmente sulle coste liguri.

Le poche ricatture all'estero, originate tutte da inanellamenti effettuati nelle regioni settentrionali, confermano l'area geografica di origine degli uccelli che raggiungono l'Italia. Il campione davvero modesto, concentrato essenzialmente in fasi non riproduttive, offre comunque un dato di spostamento molto rilevante, fino alla costa meridionale dell'Estonia.

La gran parte dei dati entro i confini nazionali scaturisce da catture in Italia settentrionale. La presenza di spostamenti rilevanti di cinciarelle nel nostro Paese risulta anche da questo ridotto campione di ricatture non a scala locale.

Registriamo quindi movimenti tra la Liguria occidentale e l'Isola di Capri, a suggerire anche dispersioni verso le isole, come anche dall'Italia centrale verso il Friuli. Più ridotti in genere i movimenti entro aree dell'Italia settentrionale caratterizzate da attività di inanellamento particolarmente intensa anche su questa specie (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

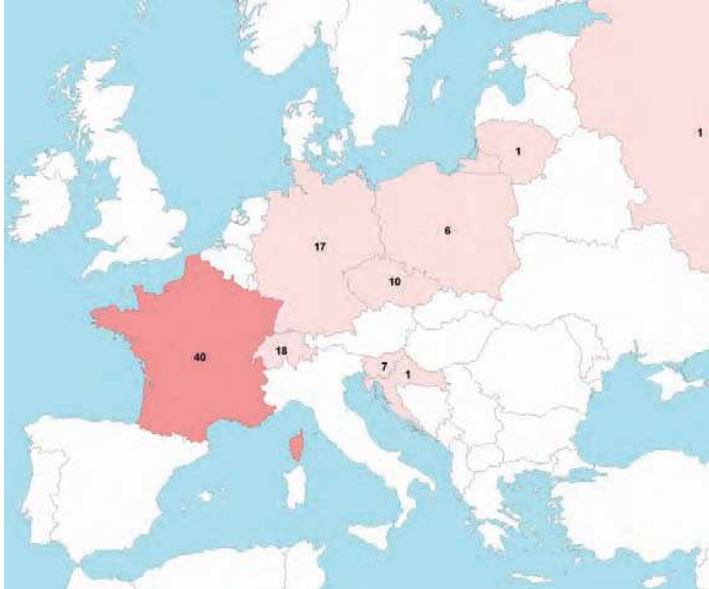


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

E' ampiamente distribuita in Italia, comprese le isole maggiori, con areale che mostra discontinuità solo in settori orientali padani, lungo le coste del basso Adriatico, nei settori alpini centrale e orientale ed in Calabria. Evita le quote particolarmente elevate. Assente da tutte le piccole isole (Meschini & Frugis 1993, Spina & Volponi 2008).

b) a scala biogeografica



In Italia è ampiamente diffusa nelle tre regioni biogeografiche (Meschini & Frugis 1993).

Nelle province di Novara e Biella viene considerata in aumento ed in espansione territoriale in quanto beneficerebbe della ricolonizzazione da parte del bosco di aree agricole abbandonate in aree collinari e montane. (Bordignon 2004, 1998).

In Lombardia viene stimata una popolazione media di 30.500 coppie nel periodo 1992-2007, con tendenza a un incremento medio annuo del 6.9% (massimo stimato nel 2006, con 60.000 coppie, Vigorita & Cucè 2008), verosimilmente legato alla diminuzione dello sfruttamento di molte foreste, a una minore incidenza delle pratiche di ceduzione e a una più oculata gestione forestale, che ha permesso un incremento del livello di maturità forestale e quindi dei siti di nidificazione (Brichetti & Gargioni 2005).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna, il raffronto tra i dati dell'atlante 1995-1997 con l'atlante 1983-1986 non rivela variazioni nella distribuzione (Gellini & Ceccarelli 2000).

In Toscana sono stimate 150.000-300.000 coppie e la specie è ampiamente distribuita sul territorio regionale, incluse le isole d'Elba e del Giglio (Tellini *et al.* 1997).

In Umbria, nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante è risultata in moderato incremento (Velatta *et al.* 2010).

In provincia di Lecce, il recente atlante conferma la distribuzione mostrata dall'atlante nazionale negli anni '80 (Meschini & Frugis 1993, La Gioia 2009).

In Sicilia è abbastanza comune e diffusa, con areale in espansione secondo il recente atlante (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

La cinciarella è specie tipicamente legata agli ambienti boschivi d'alto fusto con alberi maturi (che garantiscono la presenza di cavità adatte alla nidificazione), principalmente di querce e di castagni, ma si rinviene anche in boschi formati da altre caducifoglie, frutteti maturi, oliveti, parchi di ville patrizie. Nei boschi di conifere la sua densità è notevolmente più bassa. Per la nidificazione utilizza anche i fori negli edifici (Mingozzi *et al.* 1988, Meschini & Frugis 1993, Velatta *et al.* 2010). La



specie durante l'attività trofica disdegna il terreno e si concentra nella parte più alta degli alberi, nella parte centrale e distale dei rami, preferendo rami di piccolo diametro per tutto il corso dell'anno (Fratricelli & Guerrieri 1988).

In provincia di Varese, 6.7 cp/10 ha in boschi igrofilo sulle rive del lago di Varese (Saporetti & Guenzani 2004); in provincia di Trento massime densità in agroecosistemi con presenza di nidi artificiali pari a 1.5 cp/ha in vigneti della Val d'Adige e 0.8 cp/ha in meleti della media Val di Non (Pedrini *et al.* 2005); in comune di La Spezia 1 cp/km² (Dinetti 1996; in provincia di Parma, 5 cp/10 ha di castagneto da frutto (Ravasini 1995); nell'Appennino bolognese, in un'area di 10 ha con presenza di nidi artificiali, su dieci anni di dati densità 2.4-8.0 con 42 nidi artificiali (5 anni) e di 2.4-3.2 con 100 nidi artificiali (5 anni) (Minelli *et al.* 1995); in comune di Livorno 0.29 cp/km² (Dinetti 1994); in comune di Firenze 3.8 cp/km², con trend in aumento: negli ultimi 20 anni ha mostrato una tendenza costante all'espansione passando dal 52.9% al 64.7% fino all'attuale 81.4% di diffusione (Dinetti 2009); in provincia di Arezzo, 11.5 territori in un bosco di rovere di 10 ha (Tellini 2005); in comune di Roma 5.3-9.0 cp/10 ha in parchi di ville storiche (Cignini & Zapparoli 1996) e 7.6 cp/10 ha nel Bioparco (Camolese 2005); nella Tenuta di Castelporziano (Lazio), con habitat ottimale di bosco maturo di querce caducifoglie, 12-18 cp/10 ha (Bernoni *et al.* 1989, Sorace *et al.* 1996); sempre nella Tenuta di Castelporziano, nel 1995, in 160 cassette nido le densità di cinciarella sono risultate più alte nel bosco deciduo rispetto al bosco sempreverde e all'ambiente di transizione: bosco deciduo 11 cp/km, bosco transizione: 4 cp/km, bosco sempreverde: 6 cp/km (Tanda *et al.* 2001).

7. *Biologia riproduttiva*

Nidifica in coppie singole.

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In provincia di Parma successo riproduttivo del 90% e produttività di 6.1 juv/cp (n=76 covate) (Ravasini 1995); dimensione media delle covate 7.0-8.4 per vari siti dell'Italia centrale (Monte Rufeno, Orbetello, Burano, Lago di Vico, S. Rocco, M. Venere, Bosco di Palo, Macchiagrande, Castelporziano) (Bellavita & Sorace 1994b); nella Riserva Naturale Lago di Vico (Lazio) in generale: dimensione covata: 7.4, pulli nati: 3.6, pulli morti: 0.1, giovani involati: 4.2, successo di involo: 95.9%; in faggeta: dimensione covata: 7.1,



pulli nati: 5.6; pulli morti: 0.1, giovani involati: 5.4; successo di involo: 95.2%; in cerreta: dimensione covata: 7.7, pulli nati: 2.0; pulli morti: 0.1, giovani involati: 2.8, successo di involo: 96.7% (Ruvolo *et al.* 1991); nella Riserva Naturale Monte Rufeno per quanto concerne le covate deposte prima del 30 aprile, nel 1989-90 successo riproduttivo del 80.6% e nel 1991 del 38.9% (valore decisamente basso a causa di condizioni climatiche avverse); relativamente alle covate deposte dopo il 30 aprile: nel 1989-1990 successo riproduttivo dell'89.7% e nel 1991 successo riproduttivo del 69.1% (Bellavita & Sorace 1992); nella Tenuta di Castelporziano, nel 1995, in 160 cassette nido successo riproduttivo del 68.6%, così differenziato per tipologie ambientali: bosco deciduo 46.6%, bosco di transizione 82.1%, bosco sempreverde 78.3% (Tanda *et al.* 2001); nella città di Roma (Bioparco) successo riproduttivo nel 2003 del 29.3% (n=14) e del 25% nel 2004 (n= 11) (Campioni 2005); in provincia di Agrigento, numero di juv involati più elevato in aree boscate a maggiore naturalità: 7.5 juv/cp in un querceto, 5.4 in un rimboschimento in trasformazione (conifere e latifoglie) e 3.8 in un rimboschimento di conifere (Massa & Margagliotta 2005).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Numerosi i dati disponibili, provenienti da diversi Paesi europei. La maggior parte degli studi rivela una notevole variabilità nel successo riproduttivo da un anno all'altro, dovuto a condizioni meteorologiche o all'incidenza della predazione. Tutti i dati quantitativi sono stati raccolti con utilizzo di nidi artificiali; non sono disponibili dati di successo riproduttivo in cavità naturali (Cramp & Perrins 1993).

In Inghilterra successo riproduttivo (nidi che hanno prodotto giovani involati) su vari anni assai variabile, tra il 33 e il 77%. Percentuale di juv involati sul totale di uova deposte: in Inghilterra 62% in pineta artificiale a *Pinus nigra*, 86% in giardini, 36–77% in querceti (10 anni); in Germania 31% in peccete; in Francia 59% in boschi di *Cedrus* misti con latifoglie (7 anni), in querceti a roverella prima covata 63–76% e seconda covata 65%; in Corsica 41% in leccete (7 anni); in boschi montani in Turchia solo prima covata 80%, produttività media 5.7 juv per cp nidificante, 6.7 per cp di successo (Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione



In Italia, il successo riproduttivo è risultato notevolmente inferiore in presenza di condizioni climatiche avverse (Bellavita & Sorace 1992, 1994a) e fortemente influenzato dalla predazione (Tralongo 1990). In Inghilterra è stata verificata la predazione al nido da parte di donnola, scoiattolo, altri roditori, picchio rosso maggiore; in alcuni nidi si è installata la passera mattugia (Cramp & Perrins 1993). In Italia è stata verificata la predazione di uova e nidiacei anche da parte di serpenti. Nelle aree di studio di Castelporziano, Macchiagrande e Parco Nazionale del Circeo la predazione da parte di serpenti su uova o pulli variava tra 0.0 e 33.3% a seconda degli anni e delle aree; l'8.3% delle covate di Castelporziano furono predate da serpenti e il 10.4% da tutti i predatori (n=96) (Sorace *et al.* 2000).

La mortalità dei nidiacei dipende inoltre dalla durata delle precipitazioni e da improvvisi cali delle temperature, ma non vi è correlazione con le temperature medie, probabilmente per l'effetto che ne deriva sulla disponibilità di cibo (Cramp & Perrins 1993).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

In ambito planiziale, le principali minacce sono costituite da disboscamento, taglio di vecchie piante, ceduzione dei boschi, 'ripulitura' del bosco da esemplari arborei secchi o marcescenti. Devono essere visti quindi con favore interventi di tutela di formazioni boschive mature, con alberi di grandi dimensioni e marcescenti (in particolare vecchi esemplari di querce e castagni da frutto), oltreché interventi di messa a dimora di nuovi boschi di querce in ambito planiziale.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie piuttosto ben studiata per quanto riguarda distribuzione, ecologia, biologia riproduttiva e principali parametri demografici.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Le più alte densità a livello europeo sono state riscontrate in corrispondenza di boschi di querce, dove può raggiungere valori di 12-17 cp/10 ha. In boschi misti con un'alta percentuale di conifere la densità varia tra 0.5 e 2.3 cp/10 ha. In boschi



mediterranei di latifoglie sempreverdi si segnalano densità di 5-10 cp/10 ha (Hagemeijer & Blair 1997).

In Svizzera sono segnalate densità di 6-8 territori/ km² in ambienti forestali idonei, con massimi valori a livello locale di 8.7 territori /10 ha in boschi con elevata presenza di castagno (Schmid *et al.* 1998). In Francia le densità massime si raggiungono nei castagneti di pianura e possono raggiungere una dozzina di cp/10 ha (Yeatman – Berthelot 1995).

Sulla base dei dati disponibili, si propone come FRV a scala locale una densità riproduttiva in habitat ottimale (bosco maturo o parco patrizio con alberi ricchi di cavità naturali) di 10 cp/10 ha (valore peraltro superato in contesti eccezionalmente idonei alla specie) e di 3 cp/10 ha in habitat boschivi non ottimali; a scala di comprensorio non sono disponibili sufficienti valori di riferimento per potere definire un FRV.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La popolazione nidificante è stabile e soggetta a fluttuazioni; indagini di medio-lungo periodo a scala regionale (Lombardia, Umbria) hanno fornito indicazioni di incremento (Vigorita & Cucè 2008, Velatta *et al.* 2010). Areale in espansione in Sicilia (AA.VV. 2008). Lo stato di conservazione può ritenersi complessivamente favorevole.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	stabile, locale incremento	favorevole
popolazione	stabile, soggetta a fluttuazioni, locale incremento	favorevole
habitat della specie	in incremento	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE



12. Indicazioni per la conservazione

Sono da considerare con favore, per la conservazione della specie, interventi di selvicoltura naturalistica che portino alla conversione da ceduo a fustaia matura e al mantenimento di una certa percentuale di alberi stramaturi e seccaginosi.

L'utilizzo di nidi artificiali può favorire l'estensione del suo areale in zone meno congeniali (Ravasini 1995, Bionda & Bordignon 2006); la loro efficacia è infatti maggiore in aree dove la scarsità di cavità adatte alla nidificazione può risultare un fattore limitante (Bellavita *et al.* 1994).



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- Bellavita M., Leandri E. & Sorace A. 1990. Aspetti della biologia riproduttiva di Cinciallegra *Parus major* e Cinciarella *Parus caeruleus* nella Riserva Naturale "Monte Rufeno". *Picus* 16: 7-15.
- Bellavita M. & Sorace A. 1991. Date of laying, clutch size and second brood percentage in Great Tit *Parus major* and Blue Tit *Parus caeruleus* in the Nature Reserve 'Monte Rufeno' (VT, Central Italy). *Avocetta* 15:43-49.
- Bellavita M. & Sorace A. 1992. Influenza di condizioni climatiche sul successo riproduttivo di Cinciallegra *Parus major*, Cinciarella *Parus caeruleus* e Cincia bigia *Parus palustris* in due località del Lazio. *Alula* 1: 68-73.
- Bellavita M. & Sorace A. 1994a. Influenza di condizioni climatiche avverse su alcuni parametri riproduttivi di Cinciallegra *Parus major*, Cinciarella *Parus caeruleus* e Cincia bigia *Parus palustris*. Atti del VI Convegno Italiano di Ornitologia, Torino.
- Bellavita M. & Sorace A. 1994b. Clutch size of the Great Tit *Parus major* and the Blue Tit *Parus caeruleus* in some areas in Central Italy. *Avocetta* 18: 1-8.
- Bernoni M., Ianniello L., Plini P. 1989. Censimento dell'avifauna nidificante in un bosco deciduo dell'Italia centrale. *Avocetta* 13: 25-29.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Bordignon L. 1998. Gli uccelli del Biellese. Provincia di Biella.
- Bordignon L. 2004. Gli uccelli della provincia di Novara. Provincia di Novara.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-1987. Editoriale Ramperto, Brescia.
- Brichetti P. & Gargioni M. 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella 'bassa' pianura lombarda. *Natura Bresciana*, 2005, 34: 67-146.
- Cairo E. & Facoetti R. 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. *Riv. Museo Sc. Nat "E. Caffi"*, 23.
- Camolese C. 2005. Influenze delle caratteristiche del nido sul successo riproduttivo di *Parus caeruleus*. *Alula* 12: 31-41.



- Campioni L. 2005. Incremento ponderale dei nidiacei di Cinciarella *Parus caeruleus* in un parco urbano di Roma. *Alula* 12: 42-63.
- Cignini B. & Zapparoli M. (a cura di), 1996. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori, Roma.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia, L'Epos.
- Cramp S. & Perrins C.M. 1993. The Birds of the Western Palearctic. Volume VII. Oxford University Press, Oxford.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Comune di Livorno.
- Dinetti M. 1996. La conservazione della biodiversità nel comune della Spezia. Comune della Spezia.
- Dinetti M. (ed.), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Ferlini F. 2009. Gregarismo e siti di alimentazione di Paridae e Aegithalidae svernanti nella pianura dell'Oltrepò Pavese. *Avocetta* 33: 101-108.
- Fracasso G., Baccetti N. & Serra L. 2009. La lista CISO-COI degli Uccelli italiani – Parte prima: liste A, B e C. *Avocetta* 33:5-24.
- Fratricelli F. & Guerrieri M. 1988. Aspects of the foraging niche of Great Tits *Parus major*, Blue Tits *Parus caeruleus* and Long-tailed Tits *Aegithalos caudatus* in a mediterranean wood. *Avocetta* 12: 71-82.
- Fratricelli F. & Gustin M. 1986. Blackberries *Rubus ulmifolius* in the autumnal feeding of Blue Tits *Parus caeruleus*. *Riv. ital. Ornit.* 56: 114-116.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- La Gioia G. (a cura di), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni Del Grifo.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F. & Fratricelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Margagliotta B., Lo Valvo F., Lo Valvo M. & Massa B. 2003. Effetti delle attività selvicolturali sulla riproduzione di due specie di Paridae in ambiente mediterraneo. *Avocetta Num. Spec.* 27: 60.



- Massa B. & Lo Valvo F. 1996. Arthropod abundance and breeding performance of Tits in deciduous, evergreen oakwoods and pine reafforestation of Sicily (Italy). *Avocetta* 20: 113-124.
- Massa B. & Margagliotta B. 2005. Cambiamenti selvicolturali e riproduzione di cinciarella *Parus caeruleus* e cinciallegra *Parus major*. *Avocetta* 29:73.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Minelli F. 1987. Occupazione di nidi artificiali da parte di Cinciallegra *Parus major* e Cinciarella *Parus caeruleus* in una fascia boschiva del Preappennino emiliano. *Avocetta* 11: 151-154.
- Minelli F., Cerè G. & Spampanato A. 1994. Densità e biologia riproduttiva di Cinciarella *Parus caeruleus* in un bosco dell'Appennino bolognese. *Picus* 20: 67-75.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Petrassi F., Sorace A., Tanda F. & Consiglio C. 1998. Mixed clutches of blue tits *Parus caeruleus* and great tits *Parus major* in nest boxes in central Italy. *Ornis Svecica* 8: 49-52.
- Rolando A., Robotti C.A., Cantore M.G. 1989. Niche and habitat partitioning among tits and associated species in a woodland in western Piedmont. *Avocetta* 13: 81-90.
- Ruvolo U., Sarrocco S. & Sorace A. 1991. Dati preliminari sulla biologia riproduttiva della Cinciarella (*Parus caeruleus*) e della Cinciallegra (*Parus major*) nella Riserva Naturale "Lago di Vico". *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 17: 127-130.
- Saporetti F., Guenzani W. 2004. La comunità ornitica delle formazioni forestali ad *Alno-Ulunion* e *Salicion albae*: analisi di alcune aree campione in provincia di Varese (Lombardia). *Boll. Soc. Tic. Sci. Nat.*, 92 (1-2): 109-118.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Sorace A., Bellavita M., Gustin M., Pizzicani T. 1993. Effetti della collocazione di cassette-nido sulla densità di cinciallegra *Parus major*, cinciarella *Parus caeruleus* e cincia bigia *Parus palustris*. *Picus* 19: 27-29.



- Sorace A., Bellavita M., Carere C., Iavicoli D., Lupoli A., Messini M. & Palumbo G. 1994. Breeding Biology of Great Tits and Blue Tits in Italy. *J. Ornithol. Suppl.* 135: 14.
- Sorace A., Bellavita M., Carere C., Iavicoli D., Laurenti S., Lupoli A., Messini M., Palumbo G., Ruda P. 1995. Aspetti della biologia riproduttiva della Cinciallegra (*Parus major*) e della Cinciarella (*Parus caeruleus*) in alcune aree italiane. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXII*: 169-171.
- Sorace A., Bellavita M. & Messini M. 1996. Density and breeding success in Great Tit, *Parus major*, and Blue Tit, *Parus caeruleus*, in some italian areas. *Riv. ital. Orn.* 66: 57-60.
- Sorace A., Consiglio C., Tanda F., Lanzuisi E., Cattaneo A., Iavicoli D. 2000. Predation by snakes on eggs and nestlings of Great Tit *Parus major* and Blue Tit *P. caeruleus*. *Ibis* 142: 328-330.
- Tanda F., Sorace A. & Consiglio C. 2001. Il successo riproduttivo della Cinciarella *Parus caeruleus* in tre ambienti dell'Italia centrale. *Picus* 27: 23-25.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Tellini Florenzano G. 2005. La comunità ornitica di un bosco di rovere della Toscana. *Avocetta* 29:150.
- Tralongo S. 1990. Aspetti della predazione sui Paridi in nidi artificiali. *Picus* 16:99-104.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.
- Yeatman – Berthelot D. 1995. *Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France*. Société Ornithologique de France.



CINCIALLEGRA – *Parus major*

1. Distribuzione e fenologia

La cinciallegra è, tra i congeneri europei, la specie con l'areale riproduttivo più esteso: nel Palearctico è infatti distribuita dal Portogallo e l'Irlanda ad Ovest, fino alla Kamchatka ed al subcontinente indiano ad Est. Specie politipica (4 sottospecie in Europa; quella nominale interessa l'Italia mentre la sottospecie *aphrodite* interessa la Sicilia, Cramp & Perrins 1993), è residente nella maggior parte dell'areale riproduttivo centro-meridionale e migratrice irruttiva o irregolare nelle sue porzioni più settentrionali. Nell'Europa centro-settentrionale si registrano movimenti autunnali anche massicci, legati ad alte densità di popolazione in annate particolari. Movimenti di migrazione autunnali sono anche riportati per le popolazioni che nidificano a quote elevate (Spina & Volponi 2009).

La cinciallegra è tra le specie più diffuse come nidificanti in Italia, ove è essenzialmente sedentaria, localmente dispersiva ed erratica (Meschini & Frugis 1993).

2. Status e conservazione

E' una delle specie più abbondanti presenti in Europa, grazie alla sua estrema adattabilità (Hagemeijer & Blair 1997).

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile nel periodo 1970-1990 e nel decennio 1990-2000 (BirdLife International 2004 a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 23.000.000 – 53.000.000 di coppie e corrisponde alla metà (50-58%) della popolazione europea complessiva (stimata in 46.000.000 – 91.000.000 di coppie) e a una frazione compresa tra il 5 ed il 24% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione italiana è stimata in 1.000.000-2.000.000 di coppie (Spina & Volponi 2008, BirdLife International 2004a). La cinciallegra è non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta il 4% della popolazione dell'Unione Europea e il 2% della popolazione europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).

4. Movimenti e migrazione

E' indubbiamente una delle specie più frequentemente catturate durante le attività di inanellamento, tanto che la distribuzione geografica delle catture ricalca in buona parte quella delle attività di campo svolte dagli inanellatori.

Numeri particolarmente elevati di catture sono registrati in Friuli, Veneto, Lombardia, Piemonte e Liguria. Il quadro della distribuzione della specie in Italia è completato anche da una significativa presenza di soggetti marcati a Sud degli Appennini e campioni importanti anche nelle Marche, in aree interne dell'Abruzzo, sul litorale laziale e campano. Più ridotti ma certamente non meno interessanti infine i dati derivanti da latitudini più meridionali dell'Italia peninsulare e dalle isole maggiori.

I totali annuali sono sempre superiori ai 700 soggetti. Già a partire dalla seconda metà degli anni '80 almeno 1.000 sono state le cinciallegre inanellate, con una tendenza all'aumento ancor più marcata negli anni '90, quando è stata superata la soglia dei 3.000 uccelli inanellati. Dopo una diminuzione nella seconda metà di questo decennio si assiste ad un nuovo positivo incremento a partire dall'anno 2.000.

Un netto incremento nella frequenza delle ricatture estere ha caratterizzato il periodo compreso tra gli anni '50 e '60, con un massimo raggiunto nella seconda metà di questo decennio.

Tale andamento è stato seguito da una forte riduzione in fasi più recenti, quando si è avuto invece l'aumento delle ricatture di uccelli marcati in Italia, probabilmente in relazione anche alle intensificate attività di inanellamento.

Circa un terzo delle ricatture estere riguarda pulcini marcati in cassette nido, mentre mancano segnalazioni di pulcini italiani ripresi a distanze superiori ai 15 km dal sito di inanellamento. Alta la frequenza di animali con età non determinata tra quelli marcati in Italia.

Poco più di metà delle ricatture in Italia si riferiscono a soggetti morti; tra le cause di decesso prevale ampiamente l'attività umana di caccia, sia attraverso abbattimenti diretti che catture con mezzi diversi. In fasi storicamente più recenti prevale invece



positivamente l'inanellamento, il quale contribuisce nel complesso ad oltre il 40% delle segnalazioni.

Le cinciallegre con anelli italiani ricatturate all'estero mostrano una frazione inferiore di soggetti morti, in questo caso imputabili all'azione diretta dell'uomo solo per una metà dei casi.

Presenza di cinciallegre estere in Italia si registra a partire dall'inizio di settembre; essa cresce fortemente in ottobre, con un massimo annuale nell'ultima decade, quindi diminuisce rapidamente in novembre. Successivamente si registrano segnalazioni solo occasionali fino in marzo, con un singolo caso nella prima decade di giugno, in periodo pienamente riproduttivo. Questo andamento fenologico viene confermato dai dati del vasto campione di inanellamenti analizzato su scala nazionale (Spina & Licheri 2003). Anche le catture, relative pure alla popolazione italiana, aumentano infatti da settembre ed in modo marcato in ottobre, raggiungendo un massimo proprio nell'ultima decade del mese.

Ampia l'area geografica di distribuzione delle località di inanellamento dei soggetti segnalati in Italia. Questa si estende dall'area baltica, a località continentali della Russia europea, all'Europa centro-orientale. Numerosi dati si riferiscono a siti molto più vicini ai nostri confini nazionali, dalla Francia fino alla Slovenia, lungo i versanti settentrionali dell'arco alpino. La gran parte degli inanellamenti si colloca ad E-NE dell'Italia, mentre singole segnalazioni provengono da longitudini più occidentali rispetto a quelle del nostro Paese. Un'alta percentuale dei soggetti ha coperto meno di 500 km, ma i dati dalle località di inanellamento più settentrionali hanno comportato spostamenti di oltre 1.000 km dal sito di inanellamento. In Italia le cinciallegre sono state segnalate essenzialmente nelle regioni settentrionali, con particolare riguardo al Veneto e Friuli. A tale riguardo si può supporre una strategia mirata a raggiungere aree a Sud delle Alpi senza dover attraversare direttamente la barriera ecologica rappresentata dal massiccio montuoso. Spostamenti del genere sono suggeriti anche dalle poche ricatture dirette autunnali.

L'analisi della distribuzione spaziale dei soggetti marcati nel corso delle fasi riproduttive, pur se relativa ad un campione numericamente abbastanza modesto ma geograficamente comunque vasto, indica un'origine prevalente in Europa centro-orientale, con un piccolo insieme incentrato anche tra Svizzera e Francia.

La massima parte delle ricatture si riferisce alle fasi autunnali, con alcune indicazioni relative a spostamenti diretti.



Questi indicano sia influssi su più lungo raggio dal Baltico, sia movimenti con più spiccata componente E-W verso le regioni nord-orientali. Le morfometrie delle cinciallegre inanellate in Italia mostrano variazioni stagionali molto ridotte, con un modesto incremento nella frequenza di soggetti grassi e nel peso medio tra ottobre e gennaio.

Tra le ricatture invernali spicca quella di un uccello inanellato in Belgio, il che suggerisce una strategia di migrazione ad arco che verrebbe a coinvolgere il nostro Paese.

Essenzialmente poste a NE rispetto all'Italia sono anche le segnalazioni all'estero dal nostro Paese; esse si distribuiscono da aree appena oltre le Alpi fino alle coste polacche e ad aree interne della Finlandia meridionale. Di particolare interesse il dato d un soggetto marcato lungo la costa laziale e segnalato in Tunisia, a conferma di spostamenti anche attraverso il Mediterraneo, con superamento di estesi bracci di mare. La specie viene peraltro raramente segnalata anche su piccole isole nelle quali non nidifica (es., Ventotene, Spina *ined.*). La capacità della specie di compiere tali movimenti è peraltro confermata anche da inanellamenti effettuati nel Regno Unito, che hanno testimoniato di spostamenti verso le coste dell'Europa continentale settentrionale e fino lungo quelle baltiche (Wernham *et al.* 2002).

Spostamenti su distanze considerevoli, o che comportano il superamento di bracci di mare, vengono illustrati da alcune delle ricatture entro i confini nazionali. Si segnalano i movimenti dalla Liguria verso Lazio e Campania, ed anche quello del soggetto marcato alle Isole Tremiti e segnalato lungo la costa settentrionale marchigiana. Da notare anche spostamenti rilevanti, lungo un asse E-W, tra regioni dell'Italiabsettentrionale (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Distribuita in maniera uniforme in tutta la penisola, Sicilia, Sardegna e in alcune piccole isole degli arcipelaghi campano e toscano. Presenta zone di densità inferiore lungo alcuni tratti della catena alpina in corrispondenza delle zone più elevate, nella pianura padana, nelle murge pugliesi e nelle isole maggiori (Meschini & Frugis 1993, Fornasari *et al.* 2002).

b) a scala biogeografica

In Italia è ampiamente diffusa nelle tre regioni biogeografiche (Meschini & Frugis 1993).



In Lombardia viene stimata una popolazione media di 56.000 coppie nel periodo 1992-2007 (74.000 nel 2007), con tendenza a un incremento medio annuo del 3.4% ed evidenti e numerose fluttuazioni probabilmente imputabili a inverni particolarmente rigidi che possono portare a notevoli riduzioni delle popolazioni (Vigorita & Cucè 2008).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna, il raffronto tra i dati dell'atlante 1995-1997 con l'atlante 1983-1986 non rivela variazioni per la distribuzione (Gellini & Ceccarelli 2000).

In Toscana sono stimate 100.000-200.000 coppie (Tellini *et al.* 1997).

In Umbria, nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante è risultata in marcato incremento (Velatta *et al.* 2010).

In provincia di Lecce, il recente atlante conferma la distribuzione mostrata dall'atlante nazionale negli anni '80 (Meschini & Frugis 1993, La Gioia 2009).

In Sicilia è comune e diffusa, anche se sono stati notati decrementi locali (Corso 2005, AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

La cinciallegra frequenta un ampio spettro di ambienti; mostra preferenza per i boschi di latifoglie principalmente di querce (preferibilmente con uno strato arbustivo significativo), ma non disdegna boschi formati da altre caducifoglie, sia puri sia misti con conifere. Altrettanto importanti sono i coltivi arborei e le fasce ecotonali tra le campagne e i boschi. Nidifica soprattutto nelle nicchie degli alberi, ma anche dei muretti a secco, così come dei muri arginali dei corsi d'acqua. Questo Paride ha sviluppato una spiccata antropofilia, che lo ha portato a diventare uno degli ospiti più tipici di parchi e giardini suburbani ed urbani, dove si adatta a nidificare nei siti più diversi (anfratti dei muri, cavità di piloni di cemento, buche delle lettere). E' la specie più comune tra quelle che frequentano le cassette nido (Mingozzi *et al.* 1988, Meschini & Frugis 1993, Hagemeyer & Blair 1997, Pedrini *et al.* 2005).

Nella provincia del Verbano Cusio Ossola, nelle zone golenali del fiume Toce densità di 1.6-2.6 territori/ 10 ha (Bionda & Bordignon 2006); in provincia di Pavia, 1.4 cp/10 ha nel bosco ripariale di Bosco Negri, nei pressi del Ticino (Brichetti & Fasola 1990); in Lombardia, in pioppeti industriali alla confluenza tra Po e Ticino, 0.3 cp/10 ha (Bogliani 1988); in provincia di Trento massime densità in



agroecosistemi con presenza di nidi artificiali pari a 4.4 cp/ha in vigneti della Val d'Adige, 1.2 cp/10 ha in frutteti dell'alta Valsugana e 3.5 cp/ha in meleti della media Val di Non (Pedrini *et al.* 2005); in comune di La Spezia 10.3 cp/km² (Dinetti 1996); in provincia di Parma le massime densità sono state rilevate in ambienti vicini all'uomo (Ravasini 1995); nell'Appennino bolognese, in un'area di 10 ha con elevata presenza di nidi artificiali, su dieci anni di dati densità media di 3.1/ ha in prima covata e 1.2 in seconda con 42 nidi artificiali (5 anni) e di 1.0 in prima covata e 0.55 in seconda con 100 nidi artificiali (5 anni) (Minelli *et al.* 1995); in comune di Livorno 4.8 cp/km² (Dinetti 1994); in Toscana, elevate densità nei boschi litoranei di Tombolo (3.4 cp/10 ha) e a Migliarino (2.4 cp/10 ha) (Tellini *et al.* 1997); in comune di Firenze 6.4 cp/km² (Dinetti 2009); in provincia di Arezzo, 9.5 territori in un bosco di rovere di 10 ha (Tellini 2005); in comune di Roma da 6 a quasi 12 cp/10 ha in parchi di ville storiche (Cignini & Zapparoli 1996); in Lazio 14.7 cp/10 ha in ambiente ottimale (Fratlicelli 1994); nella Tenuta di Castelporziano (Lazio) 13-16 cp/10 ha nel 1983 – 84 (Sorace *et al.* 1996); nel limitrofo Mendrisiotto (Canton Ticino, Svizzera) massime densità di 5-6 maschi/ha sia in boschi maturi in associazione al picchio rosso maggiore sia in giardini alberati e regioni agricole tradizionali con alberi da frutta sparsi, al margine di boschi ampi (Lardelli 1988).

7. *Biologia riproduttiva*

Nidifica in coppie singole.

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In provincia di Parma successo riproduttivo dell'89,1% e produttività di 5.75 juv/cp (n=111 deposizioni) (Ravasini 1995); in provincia di Viterbo, successo riproduttivo e produttività variabili a seconda dell'habitat e tra la prima e la seconda covata: in bosco di latifoglie 5.4-6.9 juv involati/cp e successo del 70.1-84.9% (il primo valore si riferisce alla prima covata, il secondo alla seconda covata), in pineta 7.5-5.8 juv involati/cp e successo 53.6-80.6%, in macchia mediterranea 4.7-3.5 juv involati/cp e successo 43.5-57.1% (Bellavita & Sorace 1991); dimensione media delle covate 7.0-8.4 per vari siti dell'Italia centrale (Monte Rufeno, Orbetello, Burano, Lago di Vico, S. Rocco, M. Venere, Bosco di Palo, Macchiagrande, Castelporziano) (Bellavita & Sorace 1994b); nell'Appennino bolognese 4.6 juv/cp e successo del 65.1% in prima covata e 4.2 juv/cp e successo 66.3 in seconda, in area con elevata



densità di cassette nido (Minelli *et al.* 1993); nella Tenuta di Castelporziano (Lazio), con habitat ottimale di bosco maturo di querce caducifoglie, 13-16 cp/10 ha (Bernoni *et al.* 1989); nella Riserva Naturale Macchiagrande (Lazio) per quanto concerne le covate deposte prima del 30 aprile, nel 1989-90 successo riproduttivo del 85.7% e nel 1991 del 48.7% (valore decisamente basso a causa di condizioni climatiche avverse); relativamente alle covate deposte dopo il 30 aprile: nel 1989-1990 successo riproduttivo dell'85.7% e nel 1991 successo riproduttivo del 61.3% (Bellavita & Sorace 1992); negli stessi anni, nella Riserva Naturale Monte Rufeno (Lazio) per quanto concerne le covate deposte prima del 30 aprile, nel 1989-90 successo riproduttivo del 57.2% e nel 1991 del 59.0% (valore che non è stato influenzato dalle condizioni climatiche avverse verosimilmente a causa del già ridotto successo riproduttivo nei primi due anni studiati e della data di deposizione tardiva); relativamente alle covate deposte dopo il 30 aprile: nel 1989-1990 successo riproduttivo del 81.4% e nel 1991 successo riproduttivo del 51.4% (Bellavita & Sorace 1992); nell'isola di Vivara, in cassette nido nel 1983-87, successo riproduttivo: 1983 53%, 1984 74%, 1985 76%, 1986 96%, 1987 88% (Fusco *et al.* 1991); nelle aree protette di Burano, Orbetello e Macchiagrande, in cassette nido, percentuale di occupazione del 31.2% (n=285) e successo riproduttivo del 67.5% (n=81) (Sorace & Carere 1996); in provincia di Agrigento, numero di juv involati più elevato in aree boscate a maggiore naturalità: 7.0 juv/cp in un querceto, 5.4 in un rimboschimento in trasformazione (conifere e latifoglie) e 3.9 in un rimboschimento di conifere (Massa & Margagliotta 2005).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Numerosi i dati disponibili, provenienti da diversi Paesi europei. Alcuni valori relativi al successo della nidificazione, intesa come percentuale di juv involati sul totale di uova deposte, esclusa la predazione :

- Inghilterra: in bosco di latifoglie, prima covata 95%, seconda 59%; in pineta di pino silvestre, prima covata 62%, seconda 87%; in pineta di *Pinus nigra*, prima covata 60%, seconda 78% (Lack 1958);
- Germania: in lariceta, prima covata 61% (35–83%), seconda 76% (67–85%);



- Francia: bosco di latifoglie sempreverdi, prima covata 42% (valore basso, dovuto per lo più ad abbandono), seconda 55%;
- Svezia: in foresta di conifere, prima covata 97%;
- URSS: in bosco misto, 40–79% in anni differenti (Cramp & Perrins 1993).

Alcuni valori di produttività (media di juv involati per cp nidificante): meno di 10 in tutte le aree eccetto a Mosca (11.6); 6.2 in Inghilterra, 7.6–9.2 nei Paesi Bassi, 7.6 in Danimarca, 9.8 in Svezia, 6.1 in Finlandia, 8.0 in Cecoslovacchia, 5.9 in Turchia (Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

I fattori che influenzano i parametri riproduttivi sono molti e portano questi ultimi a variare notevolmente.

Per quanto concerne l'incidenza della predazione in Italia vi sono evidenze di elevato impatto su uova, nidiacei e adulti (Tralongo 1990) ed in Inghilterra meridionale è stata riscontrata una predazione pari al 23.3% di tutti i nidi in 29 anni, con ampie variazioni annuali che dipendevano dalla disponibilità di prede alternative e dalla densità di Paridi nidificanti. Nelle aree di studio di Castelporziano, Macchiagrande e Parco Nazionale del Circeo è stata verificata la predazione da parte di serpenti su uova o pulli, con un'incidenza variabile tra 0.0 e 16.7% a seconda degli anni e delle aree; il 12.3% delle covate di Castelporziano furono predate da serpenti (Sorace *et al.* 2000).

La scarsa disponibilità trofica svolge un ruolo importante nella maggior parte dei casi di mortalità dei nidiacei, ed è spesso associata con tempo freddo e umido (in particolare quantità e durata della pioggia e improvvisi cali di temperature). Il successo riproduttivo in aree urbane è basso e spesso tutti i nidiacei muoiono per scarsa disponibilità di cibo (Cramp & Perrins 1993).

In Italia, il successo riproduttivo è risultato notevolmente inferiore in presenza di condizioni climatiche avverse (Bellavita & Sorace 1994) e nullo nel caso di cassette nido di notevoli dimensioni (Cianchi & Sorace 1992).

In habitat forestali a maggiore naturalità la cinciallegra dispone di risorse più ricche e questo consente di avere una prole numericamente più abbondante con uno sforzo di foraggiamento pari o minore (Massa & Margagliotta 2005).



8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

In ambito planiziale, le principali minacce sono costituite da disboscamento e taglio di vecchie piante. Devono essere considerati quindi con favore interventi di tutela di formazioni boschive mature, con alberi di grandi dimensioni e marcescenti (in particolare vecchi esemplari di querce e castagni da frutto), oltreché l'apposizione di nidi artificiali.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie piuttosto ben studiata per quanto riguarda distribuzione, ecologia, biologia riproduttiva e principali parametri demografici.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Le più alte densità a livello europeo sono state riscontrate in corrispondenza di boschi di querce, dove può raggiungere valori di 5 coppie per 10 ha.

Sulla base dei dati disponibili, si propone come FRV a scala locale una densità riproduttiva in habitat ottimali (querceti, parchi patrizi) di 15 coppie per 10 ha (valori più elevati sono comunque raggiunti in contesti particolarmente idonei alla specie) e di 2 coppie per 10 ha in habitat non ottimali.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

La popolazione nidificante è stabile e soggetta a fluttuazioni; indagini di medio-lungo periodo a scala regionale (Lombardia, Umbria) hanno fornito locali indicazioni di incremento (Vigorita & Cucè 2008, Velatta *et al.* 2010). Dai dati del progetto MITO emerge inoltre come la specie non mostri a livello nazionale apprezzabili variazioni di areale rispetto all'atlante del 1983-87 (Meschini & Frugis 1993, Fornasari *et al.* 2002).

Lo stato di conservazione può ritenersi complessivamente favorevole.

Fattore	Stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	stabile, soggetta a fluttuazioni, locale incremento	favorevole
habitat della specie	in incremento	favorevole



complessivo		favorevole
-------------	--	------------

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

La specie non sembra necessitare di specifiche strategie di conservazione. L'utilizzo di nidi artificiali favorisce l'estensione del suo areale in zone meno congeniali; la loro efficacia è infatti maggiore in aree dove la scarsità di cavità adatte alla nidificazione può risultare un fattore limitante (Bellavita *et al.* 1994, Sorace A. 1995).



Bibliografia

- AA.VV., 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- Bellavita M., Leandri E. & Sorace A. 1990. Aspetti della biologia riproduttiva di Cinciallegra *Parus major* e Cinciarella *Parus caeruleus* nella Riserva Naturale "Monte Rufeno". *Picus* 16: 7-15.
- Bellavita M. & Sorace A. 1991. Date of laying, clutch size and second brood percentage in Great Tit *Parus major* and Blue Tit *Parus caeruleus* in the Nature Reserve 'Monte Rufeno' (VT, Central Italy). *Avocetta* 15:43-49.
- Bellavita M. & Sorace A. 1992. Influenza di condizioni climatiche sul successo riproduttivo di Cinciallegra *Parus major*, Cinciarella *Parus caeruleus* e Cincia bigia *Parus palustris* in due località del Lazio. *Alula* 1: 68-73.
- Bellavita M. & Sorace A. 1994a. Influenza di condizioni climatiche avverse su alcuni parametri riproduttivi di Cinciallegra *Parus major*, Cinciarella *Parus caeruleus* e Cincia bigia *Parus palustris*. Atti del VI Convegno Italiano di Ornitologia, Torino.
- Bellavita M. & Sorace A. 1994b. Clutch size of the Great Tit *Parus major* and the Blue Tit *Parus caeruleus* in some areas in Central Italy. *Avocetta* 18: 1-8.
- Bellavita M., Gustin M., Pizzari T. Sorace A. 1994. Effetti della collocazione di nidi artificiali sulla densità di Cinciallegra, Cinciarella e Cincia bigia. Atti del VI Convegno Italiano di Ornitologia, Torino.
- Bernoni M., Ianniello L., Plini P. 1989. Censimento dell'avifauna nidificante in un bosco deciduo dell'Italia centrale. *Avocetta* 13: 25-29.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Bogliani G. 1988. Densità e scelta dell'habitat degli uccelli nidificanti in pioppeti coltivati. *Riv. ital. Ornit.* 58:129-141.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-1987. Editoriale Ramperto, Brescia.
- Cianchi F. & Sorace A. 1992. Nidificazione di Cinciallegra *Parus major* in cassette nido di notevoli dimensioni. *Picus* 18: 67-69.



- Cignini B. & Zapparoli M. 1996. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editore.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia, L'Epos.
- Cramp S. & Perrins C.M. 1993. The Birds of the Western Palearctic. Volume VII. Oxford University Press, Oxford.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Quaderni dell'Ambiente 5. Comune di Livorno.
- Dinetti M. 1996. La conservazione della biodiversità nel comune della Spezia. Comune della Spezia.
- Dinetti M. (ed.), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Ferlini F. 2009. Gregarismo e siti di alimentazione di Paridae e Aegithalidae svernanti nella pianura dell'Oltrepò Pavese. *Avocetta* 33: 101-108.
- Fornasari L., de Carli E., Brambilla M., Buvoli L., Maritan E. & Mingozzi T. 2002. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000. *Avocetta* 26: 59-115.
- Fratricelli F., 1994. Mortality in a Mediterranean population of Great Tits *Parus major*. *Atti Mus. reg. Sci. nat. Torino*: 93-98.
- Fratricelli F. & Guerrieri M. 1988. Aspects of the foraging niche of Great Tits *Parus major*, Blue Tits *Parus caeruleus* and Long-tailed Tits *Aegithalos caudatus* in a mediterranean wood. *Avocetta* 12: 71-82.
- Fusco L., Scebba S., Lancini M. & Milone M. 1991. Biologia riproduttiva e morfologia di Cinciallegra (*Parus major*) in un'isola del Mediterraneo. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 17: 39-42.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna.
- Hagemeijer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- La Gioia G. (a cura di), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni Del Grifo.
- Lardelli R. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti del Mendrisiotto. *Memorie Soc. Ticinese Scienze Naturali* Vol. 2.



- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Margagliotta B., Lo Valvo F., Lo Valvo M. & Massa B. 2003. Effetti delle attività selvicolturali sulla riproduzione di due specie di Paridae in ambiente mediterraneo. *Avocetta Num. Spec.* 27: 60.
- Massa B. & Margagliotta B. 2005. Cambiamenti selvicolturali e riproduzione di cinciarella *Parus caeruleus* e cinciallegra *Parus major*. *Avocetta* 29:73.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Minelli F. 1987. Occupazione di nidi artificiali da parte di Cinciallegra *Parus major* e Cinciarella *Parus caeruleus* in una fascia boschiva del Preappennino emiliano. *Avocetta* 11: 151-154.
- Minelli F., Cerè G. & Spampinato A. 1993. Dieci anni di osservazioni sulla densità e biologia riproduttiva di una popolazione di cinciallegra *Parus major*. *Picus* 19: 73-87.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Rolando A., Robotti C.A., Cantore M.G. 1989. Niche and habitat partitioning among tits and associated species in a woodland in western Piedmont. *Avocetta* 13: 81-90.
- Ruvolo U., Sarrocco S. & Sorace A. 1991. Dati preliminari sulla biologia riproduttiva della Cinciarella (*Parus caeruleus*) e della Cinciallegra (*Parus major*) nella Riserva Naturale "Lago di Vico". *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 17: 127-130.
- Saporetti F., Guenzani W. 2004. La comunità ornitica delle formazioni forestali ad *Alno-Ulunion* e *Salicion albae*: analisi di alcune aree campione in provincia di Varese (Lombardia). *Boll. Soc. Tic. Sci. Nat.*, 92 (1-2): 109-118.
- Scebba S. 1983. Alcune note sulla Cinciallegra *Parus major* nell'isola di Vivara nel golfo di Napoli. *Uccelli d'Italia* 8 (3): 168-175.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.



- Sorace A. 1995. Aumento della densità di Cinciallegra (*Parus major*) in un'area a macchia mediterranea in seguito alla collocazione di cassette-nido. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* XXII: 405-408.
- Sorace A., Bellavita M., Gustin M., Pizzicani T. 1993. Effetti della collocazione di cassette-nido sulla densità di cinciallegra *Parus major*, cinciarella *Parus caeruleus* e cincia bigia *Parus palustris*. *Picus* 19:27-29.
- Sorace A., Bellavita M., Carere C., Iavicoli D., Lupoli A., Messini M. & Palumbo G. 1994. Breeding Biology of Great Tits and Blue Tits in Italy. *J. Ornithol. Suppl.* 135: 14.
- Sorace A., Bellavita M., Carere C., Iavicoli D., Laurenti S., Lupoli A., Messini M., Palumbo G., Ruda P. 1995. Aspetti della biologia riproduttiva della Cinciallegra (*Parus major*) e della Cinciarella (*Parus caeruleus*) in alcune aree italiane. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* XXII: 169-171.
- Sorace A., Bellavita M. & Messini M. 1996. Density and breeding success in Great Tit, *Parus major*, and Blue Tit, *Parus caeruleus*, in some italian areas. *Riv. ital. Orn.* 66: 57-60.
- Sorace A. & Carere C. 1996. Occupation and breeding parameters in the Great Tit *Parus major* and in the Italian Sparrow *Passer italiae* in nest-boxes of different size. *Ornis Svecica* 6: 173-177.
- Sorace A., Consiglio C., Tanda F., Lanzuisi E., Cattaneo A., Iavicoli D. 2000. Predation by snakes on eggs and nestlings of Great Tit *Parus major* and Blue Tit *P. caeruleus*. *Ibis* 142:328-330.
- Tellini Florenzano, Arcamone, Baccetti, Meschini e Sposimo (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Tellini Florenzano G. 2005. La comunità ornitica di un bosco di rovere della Toscana. *Avocetta* 29:150.
- Tralongo S. 1990. Aspetti della predazione sui Paridi in nidi artificiali. *Picus* 16:99-104.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.



Vigorita V. & Cucè L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.

Yeatman – Berthelot D. 1995. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France.



CINCIA DAL CIUFFO – *Lophophanes cristatus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie sedentaria presente dalle latitudini superiori a quelle medio-basse del Paleartico occidentale, dagli Urali alla Spagna. Assente nelle Isole Britanniche, nelle aree centro-meridionali dell'Italia, nella penisola ellenica e in Asia Minore. In Italia è presente sull'intero arco alpino fino al Carso, a oriente, e sull'Appennino ligure ed emiliano.

In Italia, specie sedentaria e nidificante, compie locali erraticismi altitudinali e occasionali movimenti migratori.

2. Status e conservazione

“SPEC 2”: specie concentrata in Europa con uno stato sfavorevole di conservazione e considerata in moderato recente declino (BirdLife International 2004).

La Cincia dal ciuffo è un nidificante diffuso in Europa, regione che costituisce oltre il 95% del suo range mondiale. La popolazione nidificante europea supera le 6.100.000 coppie ed è rimasta stabile nel periodo 1970–1990. Sebbene molte popolazioni europee siano rimaste stabili o abbiano incrementato i propri effettivi nel corso del 1990-2000, la consistente popolazione russa è diminuita e la specie sta andando incontro a una fase di moderato declino (>10%) nel suo complesso. Di conseguenza, la specie è stata riclassificata da “Sicura” a “in declino” (BirdLife International 2004). La popolazione europea è attualmente stimata in circa 6.100.000-12.000.000 coppie mentre quella italiana si attesta sulle 20.000-40.000 coppie riproduttive (BirdLife International 2004) di cui circa 11.000-13.000 coppie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008). La cincia dal ciuffo non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce meno dell'1% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).

4. Movimenti e migrazione

Nessun dato disponibile per l'Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La specie viene considerata in aumento a livello italiano (BirdLife International 2004). Probabilmente stabile sull'arco alpino.

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina e continentale; assente da quella mediterranea.

In Valle d'Aosta, in formazioni a Pino uncinato, rilevate densità di 1.23 individui/10 ha e di 1.36 individui/10 ha in pinete di Pino silvestre (Boano & Bocca 1996).

In Lombardia, si riproduce con maggiori densità nelle peccete mature e miste a larice con struttura disetanea del bosco. Stimate 2-3 coppie/10 ha nelle peccete dell'alta Valtellina con presenza di coppie sparse nei lariceti maturi fino a 2000 m (Brichetti & Fasola 1990).

Nel Parco Nazionale dello Stelvio la specie nidifica anche in formazioni monospecifiche, o associate a Larice, di Pino mugo a portamento arbustivo, prostrato ed eretto fino al limite della vegetazione arborea, raggiungendo talvolta i 2100-2200 m di quota (Bassi *ined.*).

Nel Parco della Pineta di Appiano Gentile la specie ha una densità di 0.6-1.4 coppie/10 ha (Gagliardi *et al.* 2007).

In Appennino tosco emiliano la specie è legata alle conifere e si sta espandendo verso est-sud-est nell'Appennino settentrionale; nonostante la buona presenza di habitat apparentemente idonei, l'ampliamento di areale procede assai lentamente. Partendo da 87 localizzazioni puntali è stato costruito un modello di idoneità a scala peninsulare che evidenzia una buona efficienza e coerenza ecologica; la specie dipende da conifere montane e dalla copertura boschiva complessiva. Dall'estensione del modello su tutta l'Italia peninsulare è prevedibile l'espansione della specie sino all'Appennino centrale (Cutini *et al.* 2010).

Nel 1990, accertata la prima nidificazione nel Piacentino, ove le maggiori densità si riscontrano nelle aree montane caratterizzate dalla presenza di *Pinus nigra* e *Pinus sylvestris* e negli impianti misti di *Picea excelsa* e *Larix decidua*; in pochi anni dalla scoperta della prima nidificazione la specie è stata rinvenuta in gran parte degli impianti artificiali maturi di conifere anche



a bassa quota (Ambrogio 2001) e anche sull'Appennino reggiano (Bagni *et al.* 2004). I primi indizi di nidificazione sull'Appennino modenese risalgono ai primi anni Ottanta, periodo in cui era già noto un ampliamento di areale dalle Alpi verso l'Appennino settentrionale (Rabacchi 1983).

Nel Parmense accertata la prima nidificazione nel 1989 a 970 m di quota sul monte Penna; successivamente censite 12 coppie su 50 ha composti dall'80% di abete bianco e dal 20% di faggio (Ravasini 1995).

In Liguria, dalle prime nidificazioni ante 1981 nell'alta Val Roia e nel Savonese, la specie è stata registrata durante i 6 anni di indagine a quote basse e medio basse nel settore centrale e in quello occidentale dove appare maggiormente rappresentata come nidificante; hanno favorito la sua espansione i boschi di conifere di impianto artificiale a pino nero e abete rosso (AA. VV. 1989). Nella stessa regione, in tempi più recenti, la Cincia dal ciuffo appare in espansione numerica e di areale con buona continuità di distribuzione nelle province di Imperia e Savona e nel ponente genovese; nell'area urbana di Genova è ritenuta probabile nidificante (Borgo *et al.* 2005).

Prima segnalazione invernale della specie in Toscana a 800 m; la specie sembra in espansione nell'Appennino probabilmente in relazione ai massicci impianti di boschi di conifere che un tempo erano assenti (Lapini & Tellini 1989).

6. Esigenze ecologiche

La Cincia dal ciuffo è specie tipicamente associata alle foreste di conifere, prediligendo le peccete pure o miste a larice dove spesso convive con la Cincia mora. Nidifica anche negli impianti artificiali e nei boschi di pino silvestre puri o misti a latifoglie. Generalmente seleziona boschi maturi compatti del piano subalpino.

In Lombardia (Valcamonica) maggiori densità in peccete pure tra 1300-1800 m con coppie che si insediano regolarmente fino a 2000 m e, più in basso (500 m), in pinete di pino silvestre; in Piemonte vengono maggiormente frequentate pinete e peccete con minimi altitudinali di 350 m nel torinese e massimi in Val di Susa a 2200-2300 m (Benussi & Perco 1983).

Presenza accertata nel Novarese a 190 m (Alessandria *et al.* 2008) e nel Bresciano a 250 m (Gargioni & Guerrini 2005).



Nel Varesotto il limite altimetrico inferiore si attesta attorno ai 200 m e la specie è stata osservata fino ai 1200-1300 m di quota. Sono indicative del dinamismo distributivo, in atto da metà degli anni '80, le segnalazioni di riproduzione in aree pianeggianti e collinari come, ad esempio, nella brughiera di Vigano e nella pineta di Tradate in bosco misto di pino silvestre, rovere e betulla fra i 300 e i 350 m (Guenzani & Saporetti 1988).

Attualmente, nella stessa provincia, la distribuzione comprende gran parte degli impianti di conifere sui rilievi della parte settentrionale con occasionali presenze a quote inferiori: il 65.2% delle osservazioni ricade tra 200 e 600 m.

La distribuzione per habitat vede prevalere le conifere (75.1%) sulle latifoglie (19.1%); le conifere artificiali concorrono col 38.2% alla selezione della specie rivolta a tutti i settori disetanei e maturi degli impianti; il bosco di pino silvestre costituisce il 31.2% dell'habitat riproduttivo della specie. La specie utilizza anche l'ambiente urbanizzato in cui siano presenti parchi e giardini con conifere (Gagliardi *et al.* 2007).

In Lombardia, nidificante in boschi radi a dominanza di pino silvestre con presenza di betulle e querce, arrivando a frequentare ambienti di brughiera alberata, e anche nelle formazioni di pino silvestre della Valtellina fino a 250-300 m. La specie può essere considerata in espansione dagli orizzonti subalpini a quote inferiori purché presenti gruppi di aghifoglie. L'espansione si verifica nella parte settentrionale della regione, nella zona alpina, prealpina e dell'alta pianura morenica con limite altitudinale inferiore ai 200 m in provincia di Varese e Milano; la maggiore diffusione tra 1000 e 2000 m (Brichetti & Fasola 1990).

In Trentino la specie è esclusiva dei boschi di conifere: alle quote inferiori si rinviene nei boschi di pino silvestre e, in misura minore, di pino nero mentre, a quote superiori, frequenta peccete pure o miste e laricete tra i 1000 e i 2000 m di quota (Pedrini *et al.* 2005) con massimi altimetrici sul Lagorai tra 2200 e 2400 m (Caldonazzi *et al.* 1990).

Nel Parmense rinvenuti 22 nidi di cui il 54.4% in abete bianco, il 36.3% in abete rosso, il 9.1% in pino nero (Ravasini 1995).

In Liguria la specie frequenta boschetti di abete rosso e pino nero a 680 m nel savonese fino al livello del mare in boschi di pino domestico; nel Carso triestino si rinviene in pinete di pino nero di impianto artificiale e, a Trieste, anche a meno di 200 m d'altitudine a livello del mare (Benussi & Perco 1983).



La specie appare meno diffusa in formazioni miste e rara in boschi di latifoglie; la presenza di vecchi alberi marcescenti o fessurati è condizione indispensabile ai fini della nidificazione.

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Non sono disponibili dati per l'Italia sul successo riproduttivo.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

Sui Monti Erz, su 272 nidi il 73.3% ha prodotto almeno un giovane involato; $5.10 \pm DS 1.38$ giovani involati per covata di successo in cassette nido artificiali; in cavità naturali, valori significativamente più bassi pari a $4.24 \pm DS 1.55$ giovani involati per covata di successo, probabilmente dovuti alla taglia estremamente ridotta di alcune cavità (Möckel 1990 in Cramp & Perrins 1993).

Il numero medio di giovani involati per covate di successo varia da 4.7 in Finlandia (Virtanen 1986 in Cramp & Perrins 1993) a 5–9 in Germania (Winkel 1980 in Cramp & Perrins 1993). Sui Monti Erz valori di $3.74 \pm DS 2.55$ giovani involati per nido (Möckel 1990 in Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Non si ravvisano particolari minacce. Interventi selvicolturali e tagli forestali in periodo di nidificazione possono provocare locali episodi di mortalità e di riduzione del successo riproduttivo.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La specie è strettamente legata ad ambienti forestali non particolarmente soggetti a rischi di trasformazione; ai fini della conservazione risulta sufficiente una oculata gestione forestale tale da rilasciare una buona quantità di necromassa al fine di favorire il reperimento di siti alimentari e di nidificazione da parte della specie. La specie può essere avvantaggiata dall'apposizione di cassette nido.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

La distribuzione e l'ecologia della specie sono sufficientemente note per il Nord Italia ma mancano dati di dinamica di popolazione e sul successo riproduttivo.



10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Per gli ambienti forestali più idonei e continui, quali boschi di conifere e misti, presenti su Alpi, Prealpi e Appennino settentrionale si propone come valore favorevole di riferimento una densità riproduttiva di 2.5 coppie per 10 ha. In aree pianiziali o basso collinari, presso boschi naturali e di impianto artificiale si può assumere come FRV una densità leggermente inferiore, pari a 1.5 coppie/10 ha.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il quadro nazionale è complessivamente stabile sulle Alpi e localmente in aumento come registrato nell'Appennino settentrionale e in alcune località della Pianura Padana.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità/incremento	favorevole
Popolazione	stabile, localmente in aumento	favorevole
habitat della specie	Stabile	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Prevedere strategie selvicolturali volte al rilascio di piante cavitate e marcescenti che possono ulteriormente favorire la specie. In ambito pianiziale e in boschi giovani collinari la specie può utilizzare anche cassette nido artificiali per la nidificazione.



Bibliografia

- AA. VV. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Liguria. Cataloghi dei beni naturali Regione Liguria. Genova. N. 1: 142.
- Alessandria G., Della Toffola M. & Fasano S. 2008. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte-Valle d'Aosta. Anno 2006. Riv. Piem. St. Nat. 29: 355-398.
- Ambrogio A., Figoli G. & Ziotti L. 2001. Atlante degli uccelli nidificanti nel Piacentino. LIPU Sezione Piacenza: 110.
- Benussi E. & Perco F. 1983. Cincia dal ciuffo *Parus cristatus*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" II. Riv. ital. Orn. 53: 131-133.
- BirdLife International 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano G. & Bocca M. 1996. Gli uccelli invernali delle foreste di pini del Mont Avic (Valle d'Aosta, Alpi occidentali italiane). Avocetta 20: 75-80.
- Borgo E., Galli L., Galuppo C., Maranini N. & Spanò S. 2005. Atlante Ornitologico della Città di Genova (1996-2000). Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova 69-70: 219.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 179.
- Caldonazzi M., Pedrini P. & Zanghellini S. 1990. Gli Uccelli. In: Caldonazzi M., Maiolini B., Pedrini P., Zanghellini S. & Betti L., La Catena del Lagorai. Contributo alla conoscenza della fauna. *Natura alpina*, 41 (1-2) 48: 67.
- Cramp S. & Perrins C. M. (eds.) 1993. The Birds of the Western Palearctic, Vol. VII. Oxford University Press, Oxford, New York.
- Cutini S., Bagni L., Campedelli T., Londi G. & Tellini Florenzano G. 2010. Ecologia e possibili linee d'espansione della Cincia dal ciuffo, *Lophophanes cristatus*, nell'appennino. XV° Conv. Ital. Orn. In Stampa.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetto F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. Di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 152-153.
- Gargioni A. & Guerrini M. 2005. Resoconto ornitologico bresciano 2000. *Natura Bresciana* 34: 211-216.
- Guenzani W. & Saporetto F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni varesine. Varese: 103.



- Lapini L. & Tellini G. 1989. Segnalazione della Cincia dal ciuffo, *Parus cristatus*, in Toscana. Riv. ital. Orn. 59: 287-288.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.
- Rabacchi R. 1983. Elenco sistematico con brevi note sugli uccelli nidificanti di passo e accidentali nella provincia di Modena. Addendum 1983. Picus 9: 33-38.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 400-401.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Cincia dal ciuffo. La fauna selvatica in Lombardia: 138.



CINCIA MORA – *Periparus ater*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica distribuita in Eurasia ed Africa nord-occidentale, nel Paleartico occidentale la Cincia mora è presente nelle zone a clima boreale, temperato, mediterraneo e montano dove risulta associata alle foreste di conifere.

Comune e numerosa nei Paesi dell'Europa centro-settentrionale, presenta distribuzione frammentata alle basse latitudini e, in particolare, in Francia occidentale ed Europa meridionale, oltre che in Ucraina settentrionale e regioni della Russia nord-orientale. Le popolazioni che nidificano nei settori sud-occidentali dell'areale riproduttivo sono essenzialmente sedentarie mentre quelle dei settori nordorientali generalmente migrano su breve raggio (Cramp & Perrins 1993).

2. Status e conservazione

“Non-SPEC^E”, la specie ha una popolazione nidificante estremamente consistente (> 12.000.000 di coppie) ed è aumentata nel periodo 1970-1990. Sebbene non vi siano dati sull'andamento delle popolazioni chiave di Spagna, Italia e Russia nel periodo 1990-2000, la specie è rimasta stabile o è aumentata nella maggior parte dei Paesi europei incluse le consistenti popolazioni della Germania e della Romania. Per tali ragioni è stata valutata come Sicura (BirdLife International 2004). Le popolazioni europee mostrano tendenze demografiche positive e la specie gode di uno status di conservazione favorevole. In Italia è nidificante, migratrice regolare e svernante ed è diffusamente distribuita sui principali gruppi montuosi dei settori alpini, prealpini ed appenninici. Presente anche sul Gargano e sulle isole maggiori, in Sicilia e Sardegna; diviene scarsa con il diminuire della quota e localizzata nelle zone costiere e di pianura (Spina & Volponi 2008).

In Italia si stima una popolazione tra 1.000.000 e 3.000.000 di coppie. La cincia mora non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce tra l'8.3 e il 10.3% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).



4. Movimenti e migrazione

La maggior parte delle stazioni di inanellamento e delle catture sono localizzate nei comparti alpini, ed in particolare in Trentino, Veneto e Lombardia. Interessanti i campioni, anche se numericamente modesti (tranne che nel caso dei rilievi abruzzesi), relativi a popolazioni dell'Italia centrale e meridionale, ivi compresi quelli raccolti sulle isole maggiori.

L'andamento annuale delle catture di Cincia mora in Italia risente delle ampie fluttuazioni numeriche delle popolazioni riproduttive, le quali risultano collegate ai cicli di produttività delle foreste di conifere, ambienti elettivi di questo Paride. Nel periodo considerato l'andamento degli inanellamenti mostra un regolare incremento a partire dalla seconda metà degli anni '80, con picchi occasionali in corrispondenza di movimenti irruviti di massa che hanno superato i 2.500 soggetti fino ad un massimo assoluto di quasi 6.000 raggiunto nell'anno 2000 grazie alle attività svolte nell'ambito del Progetto Alpi.

Le segnalazioni estere in Italia si concentrano in maniera evidente negli anni '60, con un picco assoluto nella seconda parte del decennio; successivamente i dati sono davvero molto ridotti in numero, nonostante le intense attività di inanellamento condotte anche in contesti geografici e stagionali ideali per la specie, quali quelle realizzate nel corso del Progetto Alpi. Più recenti risultano, invece, le segnalazioni di uccelli inanellati in Italia, con un massimo nella seconda metà degli anni '90.

Solo occasionali i marcaggi di pulcini, con la massima parte degli inanellamenti italiani ed esteri che riguarda giovani dell'anno.

Nonostante la Cincia mora, come tutti gli altri Paridi, sia protetta in Italia sin dal 1967, tra le ricatture effettuate nel nostro Paese prevalgono le segnalazioni di uccelli morti (quasi il 70% del campione) per abbattimenti e catture intenzionali che riguardano oltre il 60% di questi casi; l'inanellamento costituisce la seconda principale fonte di ricatture.

Dei quattro soggetti italiani ripresi all'estero, tre sono stati rinvenuti morti in seguito a circostanze non note, mentre il quarto è stato controllato nell'ambito di attività di inanellamento.

La vasta maggioranza dei casi vede distanze di tempo intercorse tra inanellamento e ricattura davvero molto brevi, ampiamente comprese nell'ambito di pochi mesi.

Le ricatture partono dalla terza decade di agosto, aumentano rapidamente con l'ultima di settembre fino ad un massimo nella decade centrale di ottobre e frequenze



elevate ancora fino alla prima di novembre. Successivamente si registrano pochi dati in dicembre ed occasionali osservazioni fino alla prima decade di febbraio. La fenologia quale scaturita dall'analisi di dati di inanellamento mostra un andamento analogo, con un picco raggiunto nella medesima decade centrale di ottobre. L'indice relativo di abbondanza ha un massimo assoluto nella seconda decade di settembre, e quindi un valore di poco inferiore nella centrale di ottobre; tale differenza rispetto alle ricatture può essere spiegata dalla collocazione temporale della stagione venatoria, stante l'alta frequenza di soggetti abbattuti o catturati tra quelli segnalati in Italia.

Gli uccelli segnalati in Italia risultano inanellati in aree relativamente vicine ai nostri confini nazionali e collocate intorno all'arco alpino. Una netta prevalenza dei dati riguarda la Francia, che da sola produce la vasta maggioranza degli inanellamenti, seguita dalla Svizzera. Pochi invece i soggetti inanellati rispettivamente in Germania, Austria e Slovenia. In Italia le aree di massima concentrazione delle ricatture si collocano in Liguria, nelle Alpi centro-orientali ed in Toscana, dove registriamo buone frequenze sia in zone interne che costiere. Basse le frequenze di ricattura in Piemonte, Veneto e, più a Sud, in aree continentali dell'Italia centrale e della costa marchigiana meridionale.

Gli spostamenti si concentrano tra i 200-300 km di distanza, con pochi casi superiori ai 500 km, in linea con le abitudini dispersive ed irruttive della specie.

Il modesto campione dei soggetti inanellati al nido o comunque nel periodo riproduttivo disegna produce un'area di origine delle popolazioni nidificanti poi segnalate in Italia posizionata nell'Europa centrale, ed in particolare tra Svizzera e Germania.

Molto elevata la percentuale di ricatture dirette tra le segnalazioni autunnali, anche a breve distanza di tempo, con indicazione chiara di spostamenti verso SE dalla Francia, a suggerire come gli uccelli si spostino per raggiungere il nostro Paese quale area di dispersione/svernamento. Su scala europea i movimenti più importanti hanno componente SW, e riguardano soggetti inanellati nell'Europa centro-settentrionale (e fin dalla Russia occidentale) e ricatturati nella Penisola Iberica (e fino in Marocco, Zink 1987).

Nelle fasi post-riproduttive in Italia si registra una tendenza all'aumento della lunghezza alare media. Tra settembre e novembre assistiamo anche ad un incremento



nella frequenza di soggetti grassi, che però torna a diminuire, a fronte di campioni numericamente comunque molto inferiori, in dicembre (Spina & Licheri 2003).

Le ricatture invernali non sembrano indicare una distribuzione diversa da quella autunnale; ciò suggerisce che le latitudini più meridionali sono raggiunte già a conclusione dei movimenti autunnali, senza che gli uccelli si muovano ulteriormente verso S-SE nel corso dell'inverno.

Anche le occasionali ricatture all'estero di cince more marcate in Italia sono localizzate in Francia e Svizzera, con spostamenti su modeste distanze. A breve raggio risulta anche la massima parte delle segnalazioni entro i confini nazionali. Tra queste registriamo comunque anche spostamenti importanti, superiori ai 200-300 km, da Trentino, Veneto e Lombardia verso Piemonte occidentale e Liguria, secondo direttrici orientate a SW, ben diverse da quelle che caratterizzano la gran parte delle ricatture estere in Italia (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

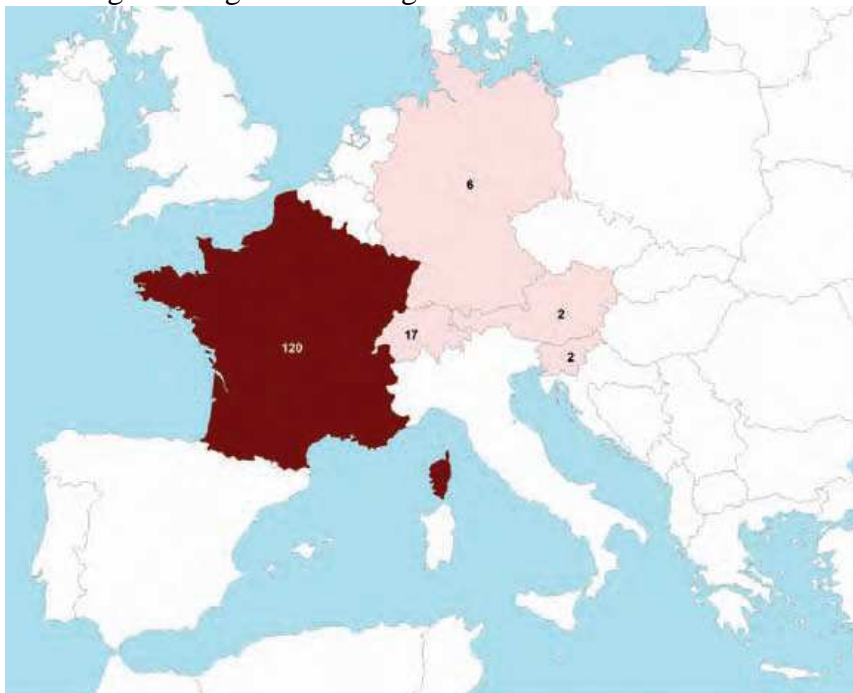
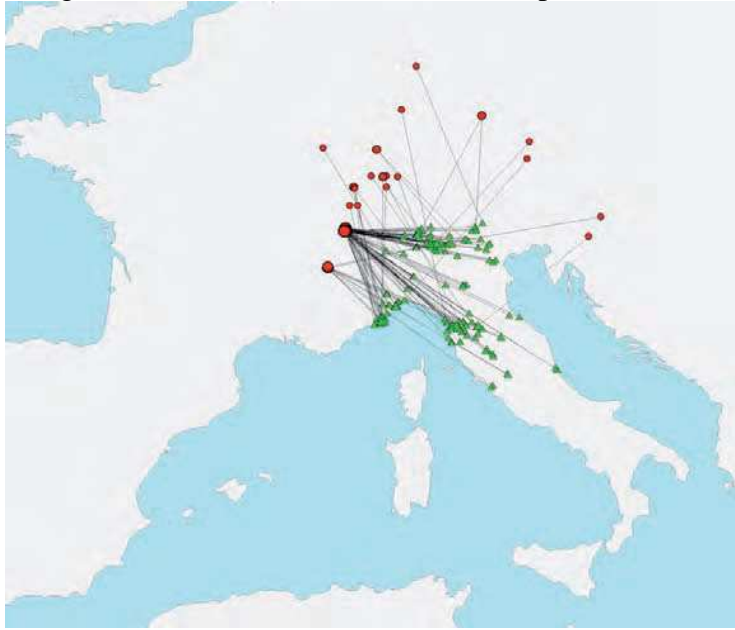




Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La specie è ampiamente distribuita e viene considerata stabile a livello italiano (BirdLife International 2004), con oltre 100.000 coppie in Trentino (Pedrini *et al.* 2005) e 71.000-80.000 coppie in Lombardia negli anni 1992-2007 (Vigorita & Cucè 2008).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina, continentale e mediterranea.

Nella provincia di Vicenza alcune centinaia di coppie; qui la specie è stata favorita dalle estese opere di rimboschimento effettuate negli ultimi 70 anni anche a bassa quota (NISORIA 1994).

In Umbria, nel periodo 2001-2005, la popolazione nidificante ha mostrato un trend debolmente negativo mentre la consistenza invernale è in netta crescita; la contraddittorietà dei trend stagionali non consente di stabilire quale sia la reale tendenza della popolazione regionale (Velatta *et al.* 2010).

Attualmente è in consistente declino nel Comune di Firenze in quanto è scomparsa dalle colline orientali e in quelle settentrionali (Dinetti 2009).

In Sicilia, specie prevalentemente stazionaria ove è presente nella catena settentrionale dai Peloritani alle Madonie e sull'Etna; in evidente espansione. Recentemente ha colonizzato l'Ennese. Durante l'inverno effettua migrazioni



verticali o probabilmente giungono individui da zone più settentrionali dell'areale (AA. VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Strettamente associata alle conifere, in particolare all'abete rosso, può nidificare sia in peccete naturali sia di impianto artificiale. Alle quote superiori nidifica in mughete e nelle laricete fino a 2100-2250 m sulle Alpi.

Frequenta anche le abetine mentre è più rara nelle laricete. Può nidificare anche nei boschi di latifoglie misti a conifere mentre è molto rara in boschi puri a latifoglie. La presenza di conifere, anche alloctone, in parchi e giardini ha favorito l'espansione di questa specie nelle aree antropizzate, in particolare nei fondovalle e nelle aree pedemontane.

In Lombardia la distribuzione segue l'isoipsa dei 200 m con sporadiche infiltrazioni nei luoghi adatti delle grandi città (Milano, Pavia) dotati di conifere ornamentali; maggiori densità tra i 900 e i 1900 m con limite altitudinale tra i 2000-2200 m; specie tipica delle conifere sia di quelle proprie dell'orizzonte montano e subalpino sia di impianto artificiale.

In provincia di Varese la distribuzione altimetrica è uniforme a partire dalla fascia 400-600 m; il 58% delle osservazioni è stato raccolto al di sopra dei 400 m, tra gli 800 e i 1400 m; la scelta dell'habitat riproduttivo comprende diversificate tipologie ambientali mostrando una valenza ecologica ben più elevate rispetto a Cincia alpestre e Cincia dal ciuffo; le conifere artificiali naturali formano l'habitat primario con il 41.8% delle osservazioni con le maggiori frequenze dove l'impianto è costituito da abete rosso; anche i boschi di latifoglie, con il 37.4% delle osservazioni, rientrano nell'habitat riproduttivo; la specie nidifica sia nella parte a ceduo sia nelle fustaie soprattutto se sono presenti piccoli gruppi di conifere (Gagliardi *et al.* 2007).

In Emilia-Romagna, distribuzione localizzata in rimboschimenti di pino nero; in provincia di Rimini la specie è stata rilevata in un bosco di latifoglie (un caso) e in rimboschimenti a *Pinus nigra* (3 casi) sempre a quote superiori ai 400 m (Casini & Gellini 2008).

In Campania è stanziale e nidificante con una distribuzione localizzata e limitata alle più importanti aree montane dell'Appennino (Matese, Taburno, Picentini e Alburni) e nidifica sui Lattari e sul Vesuvio; gli habitat più frequenti sono costituiti da bosco



misto e dalla faggeta ma si osserva nelle aree rimboschite con conifere (Fraissinet 1995).

In Sicilia, presente dai 400 ai 1800 m dei monti Peloritani e sull'Etna; inoltre a quote intermedie sulle Caronie e Madonie; frequenta boschi cedui e fustaie di querce, faggio, betulle, conifere dove raggiunge densità elevate (Massa 1985).

In Lombardia densità variabili da 4 a 6 coppie/10ha nell'area morenica varesina e comasca; sulle Prealpi, Alpi Orobie e nell'Appennino pavese si riproduce in boschi mesofili a dominanza di faggio frammisti a peccio con densità pari 2 coppie/10 ha (Brichetti & Fasola 1990). Nel Bresciano la popolazione è stimata in varie migliaia di coppie, diffusa nelle zone boschive della fascia montana, con presenze più localizzate in quella collinare e casi irregolari di nidificazione in pianura. A Brescia la popolazione urbana è stimata in 2-10 coppie (Ballerio & Brichetti 2003).

Maggiore densità tra 900 e 1900 m; valori riproduttivi molto elevati in Val Camonica in pecceta umida e disetanea con 5-7 coppie/10 ha; elevate concentrazioni anche nelle pinete termofile a pino nero e nei lariceti radi; a quote più basse, buona presenza della specie nelle faggete miste ad abete rosso (Brichetti & Gargioni 2005).

Nel Parco della Pineta di Appiano Gentile la specie ha una densità di 0.89 individui/ha nelle formazioni di pino silvestre, di 0.29 individui/ha nell'alto fusto di latifoglie mesofile e di 0.25 nei boschi degradati soggetti al passaggio di incendi e in fase di ricrescita (Gagliardi *et al.* 2007). Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997) è, tra le cince, quella più montana con in media 1.3-2.7 coppie/km per tavoletta nella fascia montana oltre gli 800 m. L'habitat ottimale si presenta nelle abetine e nelle abieti-faggete ove si registrano i più alti valori assoluti: fino a 8 coppie/km nelle abetine e nelle pinete mature (Gellini & Ceccarelli 2000).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Su 15 cassette nido installate, 4 nidificazioni con numero variabile di uova (da 6 a 9) nel 1987 (Porro 1990).

In Umbria all'interno di una pineta artificiale di 40 ha a *Pinus nigra*, *Larix decidua* e *Abies cephalonica* a 891 m in 40 nidi artificiali è stata riscontrata una percentuale di occupazione del 15% e un successo di schiusa dell'88.3%. Altri parametri riproduttivi: successo riproduttivo dell'88.3%, successo di involo del 100% e dimensione media della covata di 7.2 (Messini *et al.* 1997).



b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

Percentuale di giovani involati su uova deposte: 88.5% in foreste dell'ex Repubblica Federale Tedesca (Löhrl 1976 in Cramp & Perrins 1993) e dell'82% (prima covata) e dell'87% (seconda covata) in piantagioni di larice (Winkel & Winkel 1987 in Cramp & Perrins 1993); 73% in foreste di cedro e 57% in querceti sempreverdi in Corsica (Blondel 1985 in Cramp & Perrins 1993). La percentuale di giovani involati su giovani nati (escludendo le covate interamente perse per predazione): 89% e 92% in due aree della Foresta Nera (Löhrl 1977 in Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Non si ravvisano particolari minacce. Interventi selvicolturali e tagli forestali in periodo di nidificazione possono provocare locali episodi di mortalità e di riduzione del successo riproduttivo.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La specie è strettamente legata ad ambienti forestali non particolarmente soggetti a rischi di trasformazione; ai fini della conservazione risulta sufficiente una oculata gestione forestale tale da rilasciare una buona quantità di necromassa al fine di favorire il reperimento di siti alimentari e di nidificazione da parte della specie. La specie può essere avvantaggiata dall'apposizione di cassette nido e dal mantenimento dei muretti a secco su terrazzamenti e sentieri in ambito rurale montano.

Nel passato in Nord Italia era oggetto di prelievo illegale per essere messa in gabbia; la cattura avveniva con l'utilizzo di bastoni cosparsi di vischio; questa pratica è ormai in forte riduzione ma non è ancora del tutto scomparsa soprattutto in provincia di Brescia e Bergamo.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

La distribuzione e l'ecologia della specie sono sufficientemente note per il Nord Italia ma mancano dati di dinamica di popolazione e successo riproduttivo.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Per gli ambienti forestali più idonei su Alpi, Prealpi e Appennini si devono considerare come valore favorevole di riferimento densità riproduttive di circa 5



coppie per 10 ha con valori anche superiori in aree ottimali (ad es. peccete). Densità inferiori (2 coppie per 10 ha) sono da ritenersi comunque favorevoli nei boschi planiziali e collinari sufficientemente estesi.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

L'elevata densità dei territori riproduttivi, registrata in numerose aree, delinea, un quadro nazionale complessivamente stabile e localmente in aumento come diretta conseguenza di una riduzione del bracconaggio e della forestazione in atto su gran parte del Paese. Questi due fattori sembrano rappresentare gli elementi chiave che definiscono nell'insieme un quadro positivo per la specie.

Gli unici decrementi finora segnalati in Umbria e nel Comune di Firenze, per quanto di difficile interpretazione, non destano particolare preoccupazione e pertanto si prospetta verosimilmente una situazione favorevole per i prossimi decenni.

Al momento si ravvisa la necessità di ottenere dati quantitativi più precisi da alcune aree campione dell'Italia meridionale per aggiornare le poche informazioni disponibili.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità/incremento	favorevole
Popolazione	stabile, localmente in aumento	favorevole
habitat della specie	stabile/in aumento	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Prevedere strategie selvicolturali volte al rilascio di piante cavitate e marcescenti che possono ulteriormente favorire la specie. Il mantenimento di fessure in muretti a secco e in muri di baite isolate in contesti montani, nonché l'apposizione di cassette nido artificiali possono avvantaggiare la specie in periodo riproduttivo.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6. Arpa Sicilia, Palermo.
- Ballerio G. & Brichetti P. 2003. Atlante degli uccelli nidificanti nella città di Brescia 1994-1998. Natura Bresciana. Ann. Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia 33: 133-167.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 179.
- Brichetti P. & Gargioni A. 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella “bassa” pianura lombarda (Italia settentrionale). Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Bresciana, 34: 67-146.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di) 2008. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini: 512 pp. (Uccelli pp.154-360).
- Cramp S. & Perrins C. M. (eds.) 1993. The Birds of the Western Palearctic, Vol. VII. Oxford University Press, Oxford, New York.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Fraissinet M. 1995. Check-list degli uccelli di Napoli. In: "Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli". Monografia Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale. Napoli. N. 4: 186-187.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. Di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 152-153.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 158.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). Atlas Faunae Siciliae - Aves. Naturalista sicil. Num. spec. 9: 161-162.
- Messini M., Muzzatti M. & Renzini F. 1997. Indagine sulla biologia riproduttiva di Cinciallegra *Parus major* e Cincia mora *Parus ater* nella pineta artificiale di Colfiorito (PG). Picus 23: 45-46.



LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.

Gruppo NISORIA. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza: 128.

Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.

Porro M. 1990. Osservazioni sulla nidificazione in cassetta nido della Cincia mora *Parus ater*. Picus 16: 65.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Cincia mora. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 254-257.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Cincia mora. La fauna selvatica in Lombardia: 138.



CINCIA ALPESTRE – *Poecile montanus*

1. Distribuzione e fenologia

La Cincia alpestre è ampiamente diffusa in tutta la regione Palearctica, dalle foreste boreali di conifere e i boschi umidi di betulle e salici, alle foreste di alta montagna nell'Europa meridionale. Specie politipica, risulta essenzialmente sedentaria, anche se alcune delle popolazioni più settentrionali fanno registrare, in alcuni anni, movimenti irruttivi su larga scala. Nella Svizzera occidentale (Col de Bretolet) la sottospecie nominale è avvistata ogni anno in bassi numeri, in luglio/inizio agosto, probabilmente in relazione a comportamenti di dispersione natale. Piccole popolazioni sono localizzate nell'Appennino centro-meridionale (Meschini & Frugis 1993).

2. Status e conservazione

Non-SPEC, con stato di conservazione favorevole (BirdLife International 2004).

La Cincia alpestre è specie diffusa in buona parte dell'Europa centro settentrionale che rappresenta meno della metà del suo range globale. La sua popolazione europea è estremamente consistente (>24.000.000 coppie) ed è rimasta stabile nel periodo 1970–1990. Sebbene siano stati registrati declini in Fennoscandia e in alcune popolazioni occidentali, negli anni 1990–2000, la specie si è conservata stabile in Russia e nell'Europa orientale ove è intervenuto solo un lieve declino. Per queste motivazioni è stata considerata Sicura (BirdLife International 2004). In Italia nidifica con una popolazione stimata in 30.000-50.000 coppie, distribuite uniformemente nell'intero arco alpino. La cincia alpestre non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana meno dell'1% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).

4. Movimenti e migrazione

Gli inanellamenti sono distribuiti lungo l'arco alpino, dalle aree costiere del Friuli al confine occidentale del Piemonte.



Occasionale il marcaggio di pulcini in cassette nido. E' specie inanellata in numeri molto bassi in Italia, pur se con una marcata tendenza positiva nel periodo considerato, soprattutto a partire dalla metà degli anni '90. Ciò è verosimilmente anche conseguenza del lancio del Progetto Alpi, con intense attività di inanellamento in ambienti idonei a questa cinzia.

Sono solo due i dati disponibili, entrambi relativi a soggetti inanellati nello stesso giorno a Sud di Folgaria in Trentino e controllati nel corso di attività di inanellamento, dopo circa un anno, in una località nel Veneto settentrionale.

5. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale

La specie è probabilmente stabile a livello italiano (BirdLife International 2004), con 1.000-100.000 coppie in Trentino (Pedrini *et al.* 2005) e tra 10.500-23.000 coppie in Lombardia nel periodo 1992-2007 (Vigorita & Cucè 2008).

b) a scala biogeografica

In Italia è principalmente presente nella regione biogeografica alpina e, in misura minore, in quella continentale.

In Lombardia si considera un andamento stabile (Vigorita & Cucè 2008).

6. *Esigenze ecologiche*

Strettamente legata alle conifere e più regolare tra 1100-2000 m con massima diffusione fra 1400-1800 m s.l.m.; sulle Alpi principalmente diffusa in boschi disetanei di conifere, puri o misti a latifoglie con preferenza per laricete d'alta quota oppure in cembrete e in formazioni di abete rosso e *Pinus* sp. Frequente anche nelle ontanete ad *Alnus viridis*; sull'Appennino é presente nei boschi di faggio e abete bianco (Meschini & Frugis 1993).

In Valle d'Aosta le essenze forestali preferite sono larice, cembro e pino uncinato; coppie nidificanti vengono osservate frequentemente sotto i 1000 m anche in laricete di rimboschimento. Presenze a quote inferiori (600 m) vengono talora registrate in Alto Adige in conifere miste; ove é ben rappresentato anche il cembro l'associazione larix-cembra sembra essere quella preferita (Cambi & De Franceschi 1986).



Nel Parco Nazionale dello Stelvio, in alta Valtellina, la specie nidifica anche in formazioni monospecifiche, o associate a Larice, di Pino mugo a portamento arbustivo, prostrato ed eretto fino al limite della vegetazione arborea, raggiungendo anche i 2200 m di quota (Bassi *ined.*).

In provincia di Bergamo frequenta formazioni forestali composte in modo prevalente o esclusivo da conifere, con particolare predilezione per le fustaie a evoluzione naturale; solo localmente la specie si rinviene anche in boschi dominati da faggi maturi mentre più comune è l'insediamento, a quote elevate, in boschi radi di larice in prossimità del limite superiore della vegetazione d'alto fusto (Cairo *ined.*).

Nel Varesotto, localizzata in alcune località montane, tra 1100 e 1500 m, con poche coppie sparse; la riproduzione è stata accertata in una faggeta pura disetanea con piante di grandi dimensioni e marcescenti al di sopra dei 1300 m ma è sicuramente più diffusa nelle formazioni miste di conifere (abete rosso) e latifoglie (faggio) attorno ai 1200 m (Guenzani & Saporetti 1988).

Censita esclusivamente nella fascia altimetrica compresa tra 1000 e 1200 m è presente con basse frequenze nei settori disetanei degli impianti artificiali di conifere (100%); mai rinvenuta nei boschi di faggio nel periodo 1983-87 (Gagliardi *et al.* 2007).

In alta Val di Pejo in Trentino, a differenza della congenere Cincia mora, la Cincia alpestre è sostanzialmente ubiquitaria ma maggiormente distribuita nella pecceta e nei boschi misti di conifere, prediligendo le formazioni poste al limite superiore del bosco sebbene sia stata riscontrata anche all'interno di peccete mature (Bassi 2007).

In Friuli, presente nei boschi di conifere dell'orizzonte montano e subalpino (Parodi 1999).

Rilevati valori di densità bassi di 1-2 coppie/10 ha in boschi di abete bianco tra i 1400-1600 m (Brichetti & Fasola 1990). La sua diffusione sulle Alpi interessa tutti i settori e le principali vallate interne, dalle Alpi Marittime a quelle Carniche, dai 1100-1200 ai 1900-2000 con massima diffusione tra 1400 e 1800 m. Nidificante in Lazio e Abruzzo, rara in Molise.

In una foresta a larici, abeti rossi e cembri del settore alpino centrale (Parco Nazionale dello Stelvio) sono stati censiti 2-3 maschi in 1.5 ha; in un bosco misto di pino silvestre, pino nero e faggio delle Alpi friulane l'ampiezza del territorio di una coppia é di 2.75-3.35 ha (Cambi & De Franceschi 1986).



Sedentaria e nidificante in Lazio e Abruzzo (Di Carlo 1994) con osservazioni sporadiche in Lazio, sia invernali sia in periodo riproduttivo, tutte effettuate in ambiente di faggeta (Carere *et al.* 1987) tra 1450 e 1550 m, per l'esiguo numero di osservazioni non è possibile disporre di dati sulla reale consistenza numerica di queste popolazioni (Boano *et al.* 1995). Specie rara, osservata in canto sui Monti Simbruini in rimboschimento a conifere (Roma & Rossetti 1991). In Molise, localizzata e rara sulle Mainarde (Battista *et al.* 1998).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Non sono disponibili informazioni a livello italiano.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

Informazioni frammentarie. Nel sud dell'ex Repubblica Federale Tedesca, il 61% dei nidi viene predato dal Picchio rosso maggiore o dalla Ghiandaia (Ludescher 1973 in Cramp & Perrins 1993).

Nel nord della Finlandia, registrato il fallimento completo del 21% dei nidi. Il 71% delle uova deposte ha prodotto un giovane involato (media 5.4 giovani involati/coppia riproduttiva, n= 149 coppie, Orell & Ojanen 1983 in Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Non si ravvisano particolari minacce. Interventi selvicolturali e tagli forestali in periodo di nidificazione possono provocare locali episodi di mortalità e di riduzione del successo riproduttivo.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La specie è strettamente legata ad ambienti forestali non particolarmente soggetti a rischi di trasformazione; ai fini della conservazione risulta sufficiente una oculata gestione forestale tale da rilasciare una buona quantità di necromassa al fine di favorire il reperimento di siti alimentari e di nidificazione da parte della specie. Può essere inoltre avvantaggiata dall'apposizione di cassette nido e dal mantenimento dei muretti a secco su terrazzamenti e sentieri in ambito rurale montano.



9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

La distribuzione e l'ecologia della specie sono sufficientemente note per il Nord Italia ma mancano dati di dinamica di popolazione, di densità in periodo di nidificazione e sul successo riproduttivo.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Per gli ambienti forestali più idonei su Alpi, Prealpi e Appennini si propone come FRV un valore di 3 coppie per 10 ha (si tenga comunque presente che valori anche decisamente superiori sono riscontrati in aree ottimali a piccola scala).

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

L'elevata densità dei territori riproduttivi, registrata in numerose aree, delinea, un quadro nazionale positivo e complessivamente stabile. Pertanto si prospetta verosimilmente una situazione favorevole per i prossimi decenni.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità	favorevole
Popolazione	stabile	favorevole
habitat della specie	stabile/in aumento	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE

12. *Indicazioni per la conservazione*

Prevedere strategie selvicolturali volte al rilascio di piante cavitate e marcescenti che possono ulteriormente favorire la specie. Il mantenimento di fessure in muretti a secco e in muri di malghe e casolari in contesti montani, nonché l'apposizione di cassette nido artificiali possono avvantaggiare la specie in periodo riproduttivo.

Al momento, si ravvisa la necessità di ottenere dati quantitativi più precisi da alcune aree campione italiane per aggiornare le poche informazioni disponibili (Appennini).



Bibliografia

- Bassi E. 2007. Indagine sulla comunità avifaunistica nell'area SIC/ZPS "Alta Val del Monte" e "Alta Val de la Mare" del settore trentino del Parco Nazionale dello Stelvio (Val di Peio). Relazione interna, Parco Nazionale dello Stelvio.
- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 141.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 179.
- Cambi D. & De Franceschi P. 1986. Cincia bigia alpestre *Parus montanus*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" III. Riv. ital. Orn. 56: 28-30.
- Carere C., Coltellacci E., Fraticelli F., Ruvolo U. & Sorace A. 1987. La Cincia bigia alpestre, *Parus montanus*, sui Monti Simbruini (Lazio-Abruzzo). Riv. ital. Orn. 57: 258-259.
- Cramp S. & Perrins C. M. (eds.) 1993. The Birds of the Western Palearctic, Vol. I. Oxford University Press, Oxford, New York.
- Guenzani W. & Saporetti F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni varesine. Varese: 103.
- Di Carlo E.A. 1994. Note su alcune specie ornitiche rare o non comuni, incerte o ritenute tali per l'Italia centro-meridionale. Uccelli d'Italia 19: 39-44.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. Di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 152-153.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 20: 235.



Parodi R. 1999. Gli uccelli della Provincia di Gorizia. Pubblicazione Museo Friulano di Storia Naturale. Udine. N. 42: 183-184.

Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.

Roma S. & Rossetti M. 1991. Gli uccelli della provincia di Frosinone (continuazione). Uccelli d'Italia 16: 3-19.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Cincia alpestre. La fauna selvatica in Lombardia: 138.



CINCIA BIGIA – *Poecile palustris*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica, a distribuzione eurasiatica. La cincia bigia presenta una distribuzione disgiunta europeo-caucasica e mongolico-cino-giapponese, con circa 2.000 km tra l'areale occidentale e quello orientale. Nel settore occidentale è presente in gran parte d'Europa, con l'eccezione di Finlandia, Scandinavia settentrionale, Irlanda, gran parte della Scozia e delle aree costiere mediterranee, Penisola Iberica a sud dei Pirenei e dei Monti Cantabrigi. Sono note 5 sottospecie in Europa: *P.p. italicus* è presente in Italia e nelle Alpi francesi, *kabardensis* nel Caucaso orientale, *stagnatilis* in Europa orientale, *dresseri* dall'Inghilterra centrale alla Francia fino al Massiccio centrale e la nominale nel resto del territorio, incluse Inghilterra settentrionale e Scozia meridionale. Da chiarire lo status tassonomico della popolazione isolata presente in Sicilia (sottospecie *P.p. siculus*, Corso 2005, Massa 2006). Sono presenti circa altre 10 sottospecie altrove (Hagemeyer & Blair 1997). La cincia bigia è sedentaria con movimenti di dispersione post-riproduttiva su breve distanza. Nelle aree più settentrionali d'Europa le popolazioni compiono spostamenti invernali verso Sud o con carattere di nomadismo. Contrariamente alle altre specie congeneri, la cincia bigia non sembra partecipare a movimenti irruttivi irregolari (Spina & Volponi 2009).

In Italia è nidificante sedentaria, migratrice e svernante (Meschini & Frugis 1993, Spina & Volponi 2009).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato sfavorevole a livello europeo e nell'UE (SPEC 3). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile nel periodo 1970-1990, ma nel decennio 1990-2000, malgrado la stabilità in buona parte dei Paesi, la specie è risultata in declino nell'importante popolazione francese e in altri Paesi dell'Europa nord-occidentale, per un decremento complessivo superiore al 10% (BirdLife International 2004 a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 1.400.000 – 3.200.000 coppie e corrisponde alla metà (47-53%) della popolazione europea complessiva (stimata in 3.000.000 – 6.000.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5 ed il 24% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione



italiana è stimata in 30.000-100.000 coppie (BirdLife International 2004°, Spina & Volponi 2009).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

La popolazione siciliana (*P.p.siculus*) è inserita nella Lista rossa nazionale e valutata 'in pericolo in modo critico' per la sua estrema localizzazione e la popolazione complessiva numericamente ridotta (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta il 3% della popolazione dell'Unione Europea e l'1.5% della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).

Di elevata importanza la presenza della sottospecie *P.p. siculus*, endemica della Sicilia (Massa 2006).

4. Movimenti e migrazione

La distribuzione degli inanellamenti ricalca fedelmente l'areale distributivo della specie in Italia, con numeri particolarmente elevati tra Trentino e Veneto, quindi in Lombardia, Piemonte ed Emilia-Romagna, mentre meno numerose sono le catture alle latitudini più meridionali della penisola.

Come nel caso di altri congeneri, i numeri maggiori di inanellamenti, sia di pulcini che adulti, sono effettuati visitando cassette-nido artificiali, frequentemente utilizzate dalla specie per riprodursi.

Gli inanellamenti in Italia hanno mostrato un positivo incremento storico, prima nel corso degli anni '80 e quindi, in modo più marcato, nel corso degli anni '90. Fino alla metà di questo decennio le catture si mantengono comunque al di sotto del centinaio di soggetti, soglia che viene nettamente superata a partire dall'anno 2000.

Solo quattro i dati disponibili, relativi a spostamenti entro i confini nazionali. La specie risulta ampiamente residente nell'intero suo areale distributivo, dove compie movimenti molto ridotti. La massima distanza percorsa sembra relativa ad un soggetto inanellato in Belgio e segnalato in Portogallo (Zink 1987b). Le ricatture derivano da attività di inanellamento ma ancor più da catture intenzionali. I pochi dati disponibili non consentono di mettere in luce alcun andamento nei movimenti rilevati nell'ambito delle regioni settentrionali italiane (Spina & Volponi 2008).



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

In Italia si riproduce in aree della catena alpina, ove presenta una distribuzione discontinua, soprattutto nel settore centrale. Procedendo verso meridione, la distribuzione segue la dorsale appenninica, avvicinandosi alla costa solamente sui Monti della Tolfa, nell'alto Lazio, sul Gargano in Puglia e sulla Costa Amalfitana in Campania. Si nota una notevole rarefazione procedendo verso sud, tanto che in Calabria è presente con popolazioni apparentemente isolate e in Sicilia solo sui Monti Nebrodi, con una sottospecie morfologicamente differenziate dalle conspecifiche dell'Italia peninsulare. Assente in Sardegna (Meschini & Frugis 1993, Spina & Volponi 2009, AA.VV. 2008).

b) a scala biogeografica

In Italia è ampiamente diffusa nelle regioni biogeografiche alpina e continentale; localizzata in quella mediterranea (Meschini & Frugis 1993).

Nelle province di Novara e Biella viene considerata in aumento in quanto beneficerebbe della ricolonizzazione da parte del bosco di aree agricole abbandonate in aree collinari e montane, e potrà trarne ulteriore beneficio in futuro con l'invecchiamento del bosco (Bordignon 2004, 1998).

In Lombardia viene stimata una popolazione media di 6.700 cp. nel periodo 1992-2007, con tendenza a un incremento medio annuo dell'11.5% (massimo stimato nel 2006, con 20.000 coppie), verosimilmente legato alla diminuzione dello sfruttamento di molte foreste, a una minore incidenza delle pratiche di ceduzione e a una più oculata gestione forestale, che ha permesso un incremento del livello di maturità forestale e quindi dei siti di nidificazione, (Cairo & Facoetti 2006, Vigorita & Cucè 2008). Scarsa in ambito pianiziale: in provincia di Mantova l'unico sito riproduttivo è costituito dalla Riserva Naturale di Bosco della Fontana (Longo 2001).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna l'attuale distribuzione coincide con quella della metà degli anni '80 (Gellini & Ceccarelli 2000).

In Umbria nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante è risultata in leggera flessione mentre quella svernante è apparsa in netto incremento; la contraddittorietà dei trend stagionali non consente di stabilire quale sia la reale tendenza della popolazione regionale (Velatta *et al.* 2010).



In Sicilia la sottospecie *siculus* è molto localizzata nei Monti Nebrodi, con una popolazione valutata stabile (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

La cincia bigia è specie legata ai boschi di latifoglie maturi, preferibilmente costituiti da castagno e *Quercus* sp. alle quote inferiori e faggio a quelle superiori, ricchi di cavità naturali, in parte realizzate dal picchio rosso maggiore. Può anche nidificare in boschi di conifere e in frutteti a margine di zone coltivate. Nel settore alpino arriva ai 1000-1100 m max 1500 m. Strettamente sedentaria, ha esigenze spaziali piuttosto importanti: necessita infatti di formazione boschive di almeno 4 – 5 ha di estensione, con alberi ricchi di cavità utilizzate per la nidificazione. Quest'ultimo aspetto è di cruciale importanza, poiché questo Paride occupa il livello gerarchico più basso nella comunità di specie nidificanti in cavità, ed è quindi costretto ad utilizzare quelle lasciate libere dalle congeneriche *Parus* spp. A causa di queste esigenze è meno frequente delle congeneri Cinciallegra e Cinciarella, a loro volta specie tipiche dei boschi di latifoglie, e risulta più sensibile alla frammentazione ambientale (Mingozzi *et al* 1988, Bricchetti & Fasola 1990, Hagemeyer & Blair 1997, Bionda & Bordignon 2006, Gagliardi *et al.* 2007).

Densità di 1.9-3.1 cp/10 ha in boschi igrofilo sulle rive del lago di Varese (Saporetti & Guenzani 2004); in provincia di Parma, nel Parco dei Boschi di Carrega 34 coppie in 400 ha (8.5/km²) e densità massima di 10 cp/9 ha in un'abettaia matura a 1.200 m (Ravasini 1995); nell'Appennino bolognese, in un'area di 10 ha con presenza di nidi artificiali, su dieci anni di dati densità media di 0.4 con 42 nidi artificiali (5 anni) e di 0.8 con 100 nidi artificiali (5 anni) (Minelli *et al.* 1995); in provincia di Arezzo, 1.5 territori in un bosco di rovere di 10 ha (Tellini 2005); nel limitrofo Mendrisiotto (Canton Ticino, Svizzera) rilevate densità massime di 2 maschi/ha in castagneti e querceti con alberi alti 15-20 m (Lardelli 1988).

7. Biologia riproduttiva

Nidifica in coppie singole.

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Scarsi i dati disponibili: in provincia di Parma successo riproduttivo dell'81% e produttività di 4.09 juv/cp (Ravasini 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei



Numerosi i dati disponibili, provenienti da diversi Paesi europei. I risultati di tali studi non sono spesso confrontabili in quanto il successo riproduttivo è molto differente se la specie ha nidificato in fori naturali o in nidi artificiali e occorrono dati pluriennali a causa delle forti variazioni annuali a cui è soggetta (Cramp & Perrins 1993).

In uno studio di 6 anni in Svezia, condotto in nidi artificiali, 8% delle uova non si è schiuso e la mortalità dei nidiacei è stata del 15% (Källander 1976 in Cramp & Perrins 1993).

In Germania, in 6 anni di studio in nidi artificiali su 651 uova, 91.2% si sono schiuse e nell'84.8% dei casi i giovani si sono involati (Löhr 1966 in Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In Italia, il successo riproduttivo è risultato notevolmente inferiore in presenza di condizioni climatiche avverse (Bellavita & Sorace 1994).

In Inghilterra, uno studio di 29 anni in nidi artificiali ha evidenziato che la principale causa di fallimento della nidificazione è rappresentata dalla predazione da parte della donnola, in media del 17.8% ma variabile a seconda delle annate a seconda della disponibilità di altre prede per le donnole (Dunn 1977 in Cramp & Perrins 1993).

In Germania, tasso di predazione complessivo del 55% (n = 29 nidi), soprattutto da parte di picchio rosso maggiore e ghiandaia (Ludescher 1973 in Cramp & Perrins 1993).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Il taglio delle piante annose, la ceduzione dei boschi, la 'ripulitura' del bosco dagli esemplari arborei secchi o marcescenti sono fattori che incidono negativamente sull'abbondanza di questa specie e la distruzione di habitat idonei su larga scala rappresenta in assoluto la principale minaccia (Ravasini 1995, Hagemeyer & Blair 1997, Schmid *et al.* 1998, Pedrini *et al.* 2005).

E' inoltre specie molto sensibile alla frammentazione del suo habitat (Bogliani 1995, Battisti 2004, Battisti & Teofili 2005), anche perché richiede una superficie di almeno 4-5 ha di bosco maturo per nidificare e ha tempi di ricolonizzazione molto lenti, essendo specie fortemente sedentaria (Hagemeyer & Blair 1997, Schmid *et al.* 1998).



La cincia bigia, specie a status sfavorevole su scala continentale, necessita di un'attività di monitoraggio al fine di verificarne lo status di conservazione, prestando particolare attenzione alle popolazioni numericamente più significative e alla popolazione siciliana.

In generale sono da vedere con favore, per la conservazione della specie, interventi di selvicoltura naturalistica che portino alla conversione da ceduo a fustaia matura e al mantenimento di una certa percentuale di alberi maturi, morti e seccaginosi.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la distribuzione ma, in Italia, scarsamente studiata per quanto riguarda ecologia e biologia riproduttiva. Assai scarse le informazioni relative ai principali parametri demografici.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Le più alte densità a livello europeo (Svezia, Inghilterra, Francia, Germania, Polonia) sono state riscontrate in corrispondenza di boschi di querce, dove può raggiungere a vasta scala valori massimi di 25 cp/km², eccezionalmente di 30-40 cp/km² in quercocarpineti di 150-200 anni in Svizzera (Hagemeijer & Blair 1997).

In Svizzera, densità medie di 2-4 coppie / km²; a livello locale fino a 4.2 cp/10 ha (Schmid *et al.* 1998). In Francia densità massime tra 2 e 7 cp/10 ha (Yeatman – Berthelot 1995).

Sulla base dei dati disponibili, si propone come FRV a scala locale una densità riproduttiva in habitat ottimale (fustaia matura ricca di cavità naturali) di 5 coppie/10 ha, mentre a scala di comprensorio non sono disponibili valori di riferimento per potere definire un FRV.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La popolazione nidificante è stabile e soggetta a fluttuazioni, apparentemente in incremento in aree ove il bosco tende a raggiungere una fase di maturità ottimale per la specie o dove il bosco tende a colonizzare aree agricole abbandonate (fasce collinari e montane).



Occorre sottoporre la specie ad attività di regolare monitoraggio, al fine di raccogliere informazioni sufficienti per individuare eventuali trend negativi e trarne indicazioni in termini di conservazione.

Fattore	Stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	stabile	favorevole
habitat della specie	Stabile, forse in incremento	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Devono essere visti con favore interventi di tutela di formazioni boschive mature, con alberi di grandi dimensioni e marcescenti (in particolare i vecchi esemplari di querce e castagni da frutto), oltreché interventi di messa a dimora di nuovi boschi di querce in ambito planiziale (Bordignon 1998, 2004, Pedrini *et al.* 2005, Vigorita & Cucè 2008). Trattandosi di specie particolarmente sensibile alla frammentazione degli ambienti forestali (Bogliani 1995, Schmid *et al.* 1998, Battisti 2004, Battisti & Teofili 2005), tanto da essere utilizzata quale specie focale nello svolgimento di analisi per l'individuazione di reti ecologiche (Bogliani *et al.*, 2007), e fortemente sedentaria, quindi assai lenta a ricolonizzare aree soggette a estinzione locale, risulterebbero in particolare di grande beneficio per la cincia bigia interventi di creazione di nuove aree boscate che permettano di mettere in connessione ecologica aree di presenza della specie attualmente isolate.

La specie può trarre beneficio anche dalla apposizione di nidi artificiali (Minelli *et al.* 1995), la cui efficacia è maggiore in aree dove la scarsità di cavità adatte alla nidificazione può risultare un fattore limitante (Bellavita *et al.* 1994).

Il declino al quale la specie è soggetta in Europa nord-occidentale fa ritenere auspicabile un regolare monitoraggio delle principali popolazioni nidificanti in Italia. La sottospecie siciliana (*P.p. siculus*) necessita di specifici studi, anche genetici, trattandosi di popolazione estremamente isolata (Bulgarini & Fraticelli 1995, LIPU & WWF 1999, Massa 2006).



Bibliografia

- AA.VV., 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- Battisti C. 2004. Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica. Provincia di Roma.
- Battisti C. & Teofili C. 2005. Frammentazione forestale, specie sensibili e pianificazione: indicazioni da una analisi bibliografica. *Avocetta* 29: 102.
- Bellavita M. & Sorace A. 1992. Influenza di condizioni climatiche sul successo riproduttivo di Cinciallegra *Parus major*, Cinciarella *Parus caeruleus* e Cincia bigia *Parus palustris* in due località del Lazio. *Alula* 1: 68-73.
- Bellavita M. & Sorace A. 1994. Influenza di condizioni climatiche avverse su alcuni parametri riproduttivi di Cinciallegra *Parus major*, Cinciarella *Parus caeruleus* e Cincia bigia *Parus palustris*. Atti del VI Convegno Italiano di Ornitologia, Torino.
- Bellavita M. & Sorace A. 1995. Aspetti della biologia riproduttiva della Cincia bigia *Parus palustris* nella Riserva naturale di Monte Rufeno. *Picus* 21: 21-23.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Bogliani G. 1995. Gli effetti della frammentazione degli habitat sulle popolazioni e comunità di uccelli. In: Lambertini M. & Casale F. (eds). La conservazione degli uccelli in Italia. LIPU, Parma.
- Bogliani G., Agapito Ludovici A., Arduino S., Brambilla M., Casale F., Crovetto M.G., Falco R., Siccardi P., Trivellini G. 2007. Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.
- Bordignon L. 1998. Gli uccelli del Biellese. Provincia di Biella.
- Bordignon L. 2004. Gli uccelli della provincia di Novara. Provincia di Novara.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-1987. Editoriale Ramperto, Brescia.



- Bulgarini F. & Fraticelli F. 1995. Forme sottospecifiche e popolazioni isolate dell'ornitofauna italiana: importanza della loro conservazione. In: Lambertini M. & Casale F. (eds). La conservazione degli uccelli in Italia. LIPU, Parma.
- Cairo E. & Facchetti R. 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. *Riv. Museo Sc. Nat "E. Caffi"*, 23.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia, L'Epos.
- Cramp S. & Perrins C.M. 1993. The Birds of the Western Palearctic. Volume VII. Oxford University Press.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna.
- Guenzani W. & Saporetto F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni Varesine, Edizioni Lativa.
- Hagemeijer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- Lardelli R. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti del Mendrisiotto. *Memorie Soc. Ticinese Scienze Naturali* Vol. 2.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Longo L. 2001. Dati sulle comunità di uccelli nidificanti e svernanti nella Riserva Naturale Biogenetica "Bosco della Fontana" (Marmirolo -MN). *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia Suppl.* 51: 145-150.
- Massa B. 2006. Biological significance and conservation of biogeographical bird population as shown by selected Mediterranean species. *Avocetta* 30: 5-14.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Minelli F., Cerè G. & Spampinato A. 1995. Densità e biologia riproduttiva di Cincia bigia *Parus palustris* in un bosco dell'Appennino bolognese. *Picus* 21: 115-124.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.
- Movalli C. & Grimaldi P. 1997. Analisi quali-quantitativa dell'avifauna nidificante nel Parco Nazionale della Val Grande (Piemonte). *Riv. Piem. St. Nat.* 17: 189-204.



- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Rolando A., Robotti C.A., Cantore M.G. 1989. Niche and habitat partitioning among tits and associated species in a woodland in western Piedmont. *Avocetta* 13: 81-90.
- Saporetti F., Guenzani W. 2004. La comunità ornitica delle formazioni forestali ad *Alno-Ulmon* e *Salicion albae*: analisi di alcune aree campione in provincia di Varese (Lombardia). *Boll. Soc. Tic. Sci. Nat.*, 92 (1-2): 109-118.
- Sorace A., Bellavita M., Gustin M., Pizzicani T. 1993. Effetti della collocazione di cassette-nido sulla densità di cinciallegra *Parus major*, cinciarella *Parus caeruleus* e cincia bigia *Parus palustris*. *Picus* 19:27-29.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Tellini Florenzano G., 2005. La comunità ornitica di un bosco di rovere della Toscana. *Avocetta* 29:150.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.
- Yeatman – Berthelot D. 1995. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France.
- Zink G. 1987. Der Zug europäischer Singvögel. Volume 2. AULA-Verlag, Wiesbaden.



PICCHIO MURATORE – *Sitta europaea*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica, il Picchio muratore nidifica alle medie latitudini continentali del Paleartico dove frequenta zone con clima da temperato caldo a boreale freddo. La sua distribuzione è legata alle aree boscate di un ampio areale che va dal Marocco alla Siberia e comprende quasi tutta l'Europa, fino al sud della penisola scandinava e dell'Inghilterra; assente oltre il 60° parallelo e precisamente da Islanda, Irlanda, Scozia, regioni artica e meridionale della Russia; nel Mediterraneo è presente a basse densità ed è assente dalle isole, Sicilia esclusa. Lo si trova anche nel sud-est della Cina, in Giappone, nella Penisola Malese, in India e Himalaya (Cramp & Perrins 1993).

Essenzialmente sedentario, compie movimenti dispersivi limitati e per lo più effettuati da individui giovani, mentre a volte consistenti spostamenti irruttivi coinvolgono soprattutto le popolazioni più settentrionali (Hagmeijer & Blair 1997, Spina & Volponi 2009).

In Italia è nidificante, migratore irregolare e svernante irregolare (Meschini & Frugis 1993, Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile sia nel periodo 1970-1990 che nel periodo 1990-2000, malgrado in quest'ultimo decennio si siano verificati declini in un paio di Paesi (ad es. in Francia, ove è presente una delle popolazioni numericamente più significative, BirdLife International 2004 a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 4.100.000 – 9.100.000 coppie e corrisponde alla metà (48-55%) della popolazione europea complessiva (stimata in 7.500.000 – 19.000.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5 ed il 24% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione italiana è stimata in 50.000-200.000 coppie (BirdLife International 2004a). Il picchio muratore non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta il 2% della popolazione dell'Unione Europea e l'1% della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).

4. Movimenti e migrazione

Il Picchio muratore è catturato poco di frequente dagli inanellatori italiani. La distribuzione geografica dei dati di inanellamento vede totali elevati soprattutto in Lombardia e Piemonte. I campioni esistenti interessano però anche aree più meridionali, con dati raccolti in ambiti costieri sia sul versante tirrenico sia su quello adriatico. Più scarse le informazioni dalle latitudini più meridionali dell'Italia peninsulare e dalla Sicilia. Numeri interessanti di soggetti sono marcati anche nel corso della stagione riproduttiva, sfruttando il fatto che la specie utilizza con una certa frequenza nidi artificiali.

I totali annuali di uccelli inanellati non raggiungono mai il centinaio. Un primo incremento negli anni '80 è seguito da un calo all'inizio degli anni '90; successivamente si registra una positiva tendenza all'aumento, con valori intorno ai 70 soggetti nell'ultimo quinquennio considerato.

Che la specie sia stata tra quelle tradizionalmente inanellate in Italia è confermato anche dalla distribuzione storica delle segnalazioni italiane. Relativamente più recenti, rispetto a queste, le ricatture di soggetti marcati all'estero.

Le condizioni note di ricattura suddividono il campione tra uccelli controllati da inanellatori (6 casi su 10) e soggetti morti (4 casi). Causa principale della morte l'azione diretta dell'uomo, primariamente attraverso abbattimento.

La specie è nota per compiere spostamenti in genere molto ridotti, ad eccezione di annate particolari quando si assiste a spostamenti invasivi, soprattutto a carico dei giovani dell'anno.

Tali movimenti dall'Europa centro-settentrionale sono riportati come diretti primariamente verso W-SW (Cramp & Perrins, 1993). Il Picchio muratore tende ad evitare, ove impegnato in spostamenti rilevanti, l'attraversamento di bracci di mare, pur esistendo occasionali resoconti di singoli individui segnalati su isole, come anche osservazioni dirette di uccelli in volo in mare. Le sole tre ricatture estere in Italia rivestono quindi particolare rilevanza. Si tratta, infatti, di soggetti che hanno compiuto spostamenti certamente importanti, in direzione S-SE da Germania e



Francia, rispettivamente verso Friuli, Umbria e Sardegna. E' quindi da notare la ricattura francese in Sardegna poiché, anche ove si ipotizzasse un uso del ponte sardo-corso, risulta che questo individuo ha compiuto uno spostamento significativo che ha richiesto l'attraversamento di un ampio tratto di mare aperto. Due di questi uccelli erano stati marcati in periodo riproduttivo. Le date di ricattura in Italia si collocano tra la metà di ottobre e la fine di dicembre. I totali di inanellamento su scala nazionale mostrano massimi di catture, relative verosimilmente alla sola popolazione italiana, tra agosto e settembre. I mesi autunnali ed invernali vedono invece bassi numeri di uccelli inanellati e bassi valori dell'abbondanza relativa.

Le poche ricatture nazionali effettuate oltre i 15 km dal sito di inanellamento mostrano un solo spostamento rilevante, relativo ad un soggetto marcato in Toscana e segnalato, in inverno, nel Piemonte occidentale (Spina & Volponi 2008).

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Specie sedentaria e nidificante, risulta ben distribuito nel nostro Paese, dove risulta completamente assente solo dai boschi sardi e da gran parte del territorio pugliese. Nella Pianura Padana è localizzata (sussiste nei rari boschi con grossi alberi conservatisi soprattutto lungo i corsi d'acqua, ad esempio lungo il fiume Ticino, o in parchi patrizi e cittadini) ed assente da vaste aree a causa a coltivazione intensiva, della scomparsa degli ambienti adatti. In inverno è erratico dai monti verso il piano o il sud (Meschini & Frugis 1993).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nella tre regione biogeografiche, benché sia meno rappresentato in quella mediterranea (assente dalla Sardegna e da gran parte della Puglia) (Meschini & Frugis 1993).

In provincia di Novara la popolazione nidificante viene stimata in aumento a seguito della ricolonizzazione del bosco in aree abbandonate da attività agricole nella fascia collinare (Bordignon 2004); in provincia di Biella viene considerata stabile (Bordignon 1998).

In Lombardia viene stimata una popolazione media di 8.700 coppie nel periodo 1992-2007, stabile ma soggetta a fluttuazioni, probabilmente imputabili a condizioni meteo-climatiche avverse, con due minimi di circa 2.500 coppie nel 1996 e 2004 (Vigorita & Cucè 2008). Dal recente atlante del comune di Bergamo emerge come la specie (presente con 12 – 15 coppie



stimate) sia in fase di ricolonizzazione dell'area collinare e negli anni '80 non era stato segnalato come presente nell'area, compresa nel Parco dei Colli di Bergamo. Ciò sembrerebbe legato ad una minore incidenza delle pratiche di ceduzione e ad una gestione forestale mirata ad una maggiore valorizzazione degli aspetti naturali (Cairo & Facoetti 2006). In provincia di Varese la popolazione appare in crescita nel lungo periodo, a seguito del progressivo invecchiamento delle formazioni forestali verificatosi negli ultimi 40 anni (Gagliardi *et al.* 2007). Lungo il corso dell'Oglio pianiziale (province di Brescia e Cremona) la specie era presente come nidificante regolare sino agli anni '60 ed è andata successivamente scomparendo per poi ricomparire negli anni '80; nel 1998 4 maschi in canto in due siti in provincia di Cremona (Caffi 2002).

In provincia di Treviso rispetto ad alcuni decenni fa la sua distribuzione sembra aumentata di poco, la popolazione complessiva non risente di particolari problemi di conservazione e la sua abbondanza appare stabile (Mezzavilla & Bettiol 2007).

In comune di Forlì la specie si è insediata in città soltanto di recente; la situazione è ancora in evoluzione e lascia prevedere l'occupazione di altre zone cittadine alberate (Ceccarelli *et al.* 2006).

In Toscana stimate 6.000-15.000 coppie e la specie è ben diffusa nelle zone collinari e montane; l'attuale distribuzione conferma quanto noto nel passato (Tellini *et al.* 1997). Nel Parco delle Foreste Casentinesi un monitoraggio degli uccelli nidificanti condotto nel 1992-1997 (Tellini Florenzano 1999) ha permesso di verificare un incremento della popolazione nidificante, verosimilmente in seguito al generalizzato invecchiamento dei boschi, conseguente alla scelta di convertire in alto fusto la maggior parte dei soprassuoli di proprietà pubblica. In comune di Firenze nel recente atlante (Dinetti 2009) la specie ha guadagnato 17 coppie rispetto all'edizione 1997-98 e la distribuzione della specie nell'area cittadina non sembra aver subito forti variazioni.

In Umbria, nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante ha mostrato un andamento incerto mentre la popolazione svernante è apparsa stabile ma tenuto conto che la specie è sostanzialmente sedentaria viene valutato



plausibile che il giudizio di stabilità possa essere esteso anche alla stagione riproduttiva (Velatta *et al.* 2010).

In Sicilia è scarso e localizzato, apparentemente negli ultimi anni ha fatto registrare un probabile aumento della popolazione ed espansione dell'areale; inoltre si è notato un incremento della presenza in uliveti e mandorleti (Corso 2005).

6. Esigenze ecologiche

Predilige le foreste di latifoglie o miste con presenza di vecchi alberi ad alto fusto (alberi alti più di 20 m, Lardelli 1988); frequenta particolarmente le formazioni a *Quercus* sp. e Castagno, ma non è raro neppure in vecchi frutteti, parchi e giardini con vecchi alberi ricchi di cavità naturali, ove nidifica. Più scarso in boschi di conifere, è però presente in periodo riproduttivo in foreste di pino cembro, puro o misto a larice e peccio, sino a 2.000 m di altitudine sulla Alpi occidentali ed a 1.800 m su quelle orientali. Evita i boschi cedui in cui manca qualsiasi albero di alto fusto ed a maggior ragione è assente dai settori ad agricoltura intensiva. Singole coppie possono nidificare in boschetti inferiori ad un ettaro ed in parchi urbani (Mingozzi *et al.* 1988, Meschini & Frugis 1993). La sua densità dipende anche dalle disponibilità trofiche nel periodo autunnale, ad esempio di semi di faggio e nocciolo. Siccome tali risorse possono essere soggette a forti fluttuazioni, anche il picchio muratore può subire importanti variazioni interannuali (Hagemeijer & Blair 1997, Schmid *et al.* 1998).

Le massime densità si rilevano in querceti maturi (Tenuta di Castelporziano, Lazio: 8-11 cp/10 ha, Bernoni *et al.* 1989), parchi patrizi e selve castanili (Meschini & Frugis 1993); 4 maschi in 32 ha di castagneto (1.25/10 ha) in provincia di Novara (Bordignon 2004); in boschi igrofilo sulle sponde del lago di Varese 1.9 cp/10 ha in un'area di 15.9 ha (Saporetti & Guenzani 2004); in Friuli Venezia Giulia, in un querceto di 50 ha densità di 2.1 territori/10 ha e in una faggeta di 50 ha densità di 1.5 territori/10ha (Rassati 2007); nel Parco dei Boschi di Carrega, in provincia di Parma, nel 1985-86 censiti 67 territori, con densità massime di 2 cp/ha in castagneti poco disturbati e sempre in provincia di Parma, in castagneto secolare (Monte Molinatico) 8 cp/ha (Ravasini 1995); in comune di Firenze 1.29 cp/km² (Dinetti 2009); in provincia di Arezzo, 6 territori in un bosco di rovere di 10 ha (Tellini 2005); nel



vicino Mendrisiotto (Canton Ticino, Svizzera) massima densità a livello locale di 3 maschi / ha (Lardelli 1988).

7. *Biologia riproduttiva*

Nidifica in coppie singole.

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessun dato disponibile.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Numerosi i dati disponibili, provenienti da diversi Paesi europei.

In Germania (Baden-Württemberg) successo del 78%, con produttività di 5.6 juv involati per cp (n= 80 covate); sempre in Germania il successo riproduttivo è risultato complessivamente migliore nei nidi artificiali rispetto a nidi naturali e la produttività nei nidi artificiali è risultata di 6.1 – 6.4 in nidi con foro di 20 cm di diametro e di 4.4-5.5 in nidi con foro di 11.5 cm. (Löhr 1967, 1987 in Cramp & Perrins 1993).

In Gran Bretagna, successo del 73% (n=25) con 5.52 juv per cp e 6.57 juv per cp di successo (Gosler in Cramp & Perrins 1993).

Nel sud della Svezia, 4.73 juv per cp in fori naturali (n = 15) e 5.50 in nidi artificiali (n = 14) (Nilsson 1975 in Cramp & Perrins 1993); la produttività è risultata più elevata nelle annate con abbondante produzione di semi di peccio (Nilsson 1976 in Cramp & Perrins 1993).

In Belgio, successo del 93% in nidi artificiali (6.89 juv per cp) e dell'85% in nidi naturali (Matthysen in Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In Germania, su 42 covate in fori naturali, 7 sono stati distrutti da picchio rosso maggiore, mentre in nidi artificiali si è riscontrata una maggiore perdita dovuta al freddo ma inferiore per predazione (Cramp & Perrins 1993).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Il taglio delle piante annose, la ceduzione dei boschi, la 'ripulitura' degli esemplari arborei secchi o marcescenti sono fattori che incidono negativamente sull'abbondanza di questa specie e la distruzione di habitat idonei su larga scala rappresenta in assoluto la principale minaccia: dove spariscono alberi maturi il picchio muratore deve abbandonare tale area (Ravasini 1995, Hagemeyer & Blair



1997, Schmid *et al.* 1998, Pedrini *et al.* 2005). E' inoltre specie molto sensibile alla frammentazione degli habitat forestali (Bogliani 1995, Battisti *et al.* 2003, Bianconi *et al.* 2003, Battisti 2004, Battisti & Teofili 2005).

Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni formazioni boschive mature, con alberi di grandi dimensioni e marcescenti (in particolare i vecchi esemplari di querce e castagni da frutto), oltreché interventi di messa a dimora di nuovi boschi di querce in ambito pianiziale (Bordignon 1998, 2004, Pedrini *et al.* 2005, Vigorita & Cucè 2008).

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la distribuzione ma, in Italia, scarsamente studiata per quanto riguarda ecologia e biologia riproduttiva. Non sono disponibili informazioni relative ai principali parametri demografici.

10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Le più alte densità a livello europeo si hanno in corrispondenza di boschi maturi, dove può raggiungere a scala locale valori massimi di 1 cp/ ha. (ma generalmente presenta densità più basse), mentre su vasta scala (quadrati di 50X50 km) in ambienti ottimali dell'Europa centrale (non confrontabili con l'Italia) presenta densità di 2 cp/km² (Hagemeijer & Blair 1997, Schmid *et al.* 1998).

In Svizzera, in aree ottimali (ad es. querceti) densità medie di 4 coppie/10 ha; in formazioni forestali non ottimali per la specie densità medie di 1-2 cp/ 10 ha (Schmid *et al.* 1998).

In Francia le massime densità si sono registrate in fustaie mature, con valori di 5-7 cp /10 ha, mentre viene considerata una densità media 3.5 cp / 10 ha. In ambienti meno favorevoli le densità scendono a meno di una cp (0.7-0.8) / 10 ha (Yeatman – Berthelot 1995).

Sulla base dei dati disponibili, si propone come FRV a scala locale una densità riproduttiva in habitat ottimale (fustaia matura) di 5 cp/10 ha, anche se può raggiungere valori localmente più elevati, mentre per ambienti forestali non ottimali si propone un valore di 1 cp / 10 ha.

A scala di comprensorio non si hanno valori di riferimento utili a definire l'FRV.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La popolazione nidificante è stabile e soggetta a fluttuazioni e con dati di locale incremento provenienti da tutte e tre le bioregioni; habitat in incremento nelle tre



bioregioni, in aree ove il bosco tende a ricolonizzare aree agricole abbandonate (Bordignon 2004) o dove i boschi hanno raggiunto una fase di maturità ideale per la specie (Tellini s.d., Gagliardi *et al.* 2007) e/o sono stati oggetto di interventi di selvicoltura naturalistica (Cairo & Facoetti 2006), soprattutto in ambito collinare e montano. D'altro canto, in ambito pianiziale il suo habitat è generalmente in declino a seguito di tagli o 'ripuliture' di alberi vecchi e marcescenti.

Lo stato di conservazione può ritenersi complessivamente favorevole.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile, in locale espansione	favorevole
popolazione	stabile, fluttuazioni, locale incremento	favorevole
habitat della specie	complessivamente in incremento (Prealpi, Appennino)	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenimento di una certa percentuale di alberi stramaturi e seccaginosi nella gestione degli ambienti forestali pianiziali e collinari (Bordignon 1998, 2004, Pedrini *et al.* 2005, Vigorita & Cucè 2008).

Sulla base dei risultati positivi emersi in alcune aree protette (Parco dei Colli di Bergamo, Cairo & Facoetti 2006; Parco delle Foreste Casentinesi, Tellini s.d.) sono da valutare con favore, per la conservazione della specie, interventi di selvicoltura naturalistica che portino alla conversione da ceduo a fustaia.

Trattandosi di specie sensibile alla frammentazione dell'habitat (Battisti 2004, Battisti & Teofili 2005), tanto da essere utilizzata quale specie focale nello svolgimento di analisi per l'individuazione di reti ecologiche (Bogliani *et al.*, 2007), risulterebbero di grande beneficio per il picchio muratore interventi di creazione di nuove aree boscate che permettano di mettere in connessione ecologica aree di presenza della specie attualmente isolate.



La specie può trarre beneficio anche dalla apposizione di nidi artificiali (Schmid *et al.* 1998).



Bibliografia

- Battisti C., Zapparoli M., Bianconi R., Lorenzetti E. 2003. Analisi dei pattern di abbondanza di specie ornitiche sensibili in paesaggi frammentati (Italia centrale): una lettura di dati in chiave ecologica e di pianificazione. *Avocetta* 27:56.
- Battisti C. 2004. Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica. Provincia di Roma.
- Battisti C. & Teofili C. 2005. Frammentazione forestale, specie sensibili e pianificazione: indicazioni da una analisi bibliografica. *Avocetta* 29: 102.
- Bernoni M., Ianniello L., Plini P. 1989. Censimento dell'avifauna nidificante in un bosco deciduo dell'Italia centrale. *Avocetta* 13: 25-29.
- Bianconi R., Battisti C. & Zapparoli M. 2003. Pattern of richness abundance and diversity of four interior bird species in a hilly landscape in central Italy: a contribution to assess their sensitivity to habitat fragmentation. *Journal of Mediterranean Ecology* 4/3-4: 37-44.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Bogliani G. 1995. Gli effetti della frammentazione degli habitat sulle popolazioni e comunità di uccelli. In: Lambertini M. & Casale F. (eds). La conservazione degli uccelli in Italia. LIPU, Parma.
- Bogliani G., Agapito Ludovici A., Arduino S., Brambilla M., Casale F., Crovetto M.G., Falco R., Siccardi P., Trivellini G. 2007. Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.
- Bordignon L. 1998. Gli uccelli del Biellese. Provincia di Biella.
- Bordignon L. 2004. Gli uccelli della provincia di Novara. Provincia di Novara.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-1987. Editoriale Ramperto, Brescia.
- Caffi M. 2002. Interessanti nidificazioni lungo il corso del fiume Oglio tra le province di Cremona e Brescia (1991-2000). *Pianura* 15: 139-147.



- Cairo E. & Facchetti R. 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. *Riv. Museo Sc. Nat "E. Caffi"*, 23.
- Cignini B. & Zapparoli M. (a cura di) 1996. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori, Roma.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia, L'Epos.
- Cramp S. & Perrins C.M. 1993. The Birds of the Western Palearctic. Volume VII. Oxford University Press, Oxford.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Comune di Livorno.
- Dinetti M. (ed.), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.), 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese.
- Guenzani W. & Saporetti F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni Varesine, Edizioni Lativa.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- Lardelli R. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti del Mendrisiotto. *Memorie Soc. Ticinese Scienze Naturali* Vol. 2.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Merchant J.H., Hudson R., Carter S.P. & Whittington P. 1990. Population trends in British breeding birds. BTO, Tring, UK.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Mezzavilla F. & Bettiol K. 2007. Nuovo atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.
- Miraglia G., Santopaolo R., Gustin M., Godino G. 2007. Alcuni aspetti sulla biologia riproduttiva del Picchio muratore *Sitta europaea*, nidificante in cassetta nido in Italia Meridionale. *Picus* 33: 21-23.



- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Rassati G. 2007. Densità riproduttiva del Picchio muratore *Sitta europaea* in due aree della Carnia (Alpi Carniche, Friuli Venezia Giulia). Atti XIX Convegno Italiano di Ornitologia, Trieste.
- Rolando A., Robotti C.A. & Cantore M.G. 1989. Niche and habitat partitioning among tits and associated species in a woodland in western Piedmont. *Avocetta* 13: 81-90.
- Saporetti F. & Guenzani W. 2004. La comunità ornitica delle formazioni forestali ad *Alno-Ulmon* e *Salicion albae*: analisi di alcune aree campione in provincia di Varese (Lombardia). *Boll. Soc. Tic. Sci. Nat.*, 92 (1-2): 109-118.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Tellini Florenzano G. 2005. La comunità ornitica di un bosco di rovere della Toscana. *Avocetta* 29:150.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.
- Yeatman – Berthelot D. 1995. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France.



PICCHIO MURAIOLO – *Tichodroma muraria*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia eurocentroasiatico-mediterranea. Sottospecie nominale in Europa, *Tichodroma muraria nepalensis* in parte dell'Asia (Cramp & Perrins 1993). Nidificante, stazionario, compie spostamenti altitudinali.

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguita da trend sconosciuto nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 16.000-40.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 2.000-6.000 coppie (BirdLife International 2004b). Il 40-42% della popolazione continentale della specie (38.000-100.000 coppie, stabile, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il picchio muraiolo non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 6% di quella continentale complessiva e al 12.5%-15% di quella dell'Unione Europea.

4. Movimenti e migrazione

Nessun dato disponibile per l'Italia.

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile (BirdLife International 2004b).

b) a scala biogeografica

In Val d'Aosta, diffusa ma con basse densità (Bocca & Maffei 1984).



In provincia di Brescia, stimate 50-100 coppie negli anni '80 (Cambi & Micheli 1986). In Lombardia, stimate 500-1000 coppie, andamento stabile (Vigorita & Cucè 2008).

Nelle province di Treviso e Belluno le popolazioni, di alcune decine di coppie, mostrano consistenza simile a quanto noto per il passato (Mezzavilla 1989).

Tre coppie in provincia di Parma (Ravasini 1995). Raro e localizzato in Umbria (Magrini & Gambaro 1997).

5-20 coppie in Toscana (Tellini Florenzano *et al.* 1997). Successivamente, stimate sulle Alpi Apuane 15-30 coppie e 1-3 sull'Appennino tosco-emiliano (Lombardi *et al.* 1998).

Qualche decina di coppie in Lazio, sui gruppi montani con cime superiori ai 2000 m (Boano *et al.* 1995).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica nelle regioni montuose delle latitudini medio-basse del Palearctico occidentale, in terreni rocciosi, con clima variabile ma solitamente freddo e spesso umido. A seconda delle aree, sembra preferire pareti rocciose con parziale copertura di piante o prevalentemente nude; sulle Alpi si rinviene soprattutto tra i 1000 e i 2000 m, ma non sono rari casi di nidificazioni a quote considerevolmente più basse (350 m) o più alte (2700 m), mentre d'inverno può scendere fino al livello del mare. Durante la stagione fredda frequenta anche cave, castelli, chiese, ponti, grandi edifici (Cramp & Perrins 1993). Sulle Alpi italiane, dove è diffuso in modo irregolare in tutta la catena, si riproduce tra i 1200 e i 2000 m (con minimi di 600 m e massimi di 2500 m) e distanza minima tra due nidi occupati pari a 350 m (De Franceschi 1983). Nidificazioni a quote più elevate sono note per la provincia di Brescia (2650 m, Maestri & Voltolini 1984), per la Valle d'Aosta (2700 m, M. Brambilla dati inediti) e il Verano-Cusio-Ossola (2820 m, Alessandria *et al.* 1997).

In Piemonte si rinviene tra i 1500-1700 m e i 2700-2800 m., ma non sono rare le segnalazioni per quote superiori, fino a 3500 m. La nidificazione ha luogo in crepe e fenditure della roccia, ma anche su costruzioni (forte in val Chisone, diga e case abbandonate in centri abitati); l'altitudine minima accertata è pari a 600 m; in val Viù, due coppie si sono riprodotte a soli 300 m di distanza l'una dall'altra (Mingozzi *et al.* 1988).



In Lombardia presenza discontinua, soprattutto nei settori prealpini, con densità riproduttive piuttosto basse; preferisce pareti rocciose, possibilmente strapiombanti, abbastanza estese e in ombra, di natura sia calcarea che cristallina, con alla base sfasciumi detritici, ghiaioni, morene con grossi massi sparsi e pascoli discontinui; occupa anche cave abbandonate; le coppie si installano spesso nei ghiaioni freschi ed umidi caratterizzati da abbondante ruscellamento, a quote comprese tra 250 e 2650 m; la fascia altimetrica maggiormente frequentata è quella compresa tra 1000-1200 e 2100-2300 m (Brichetti & Fasola 1990).

In Veneto (province di Treviso e Belluno) nidifica mediamente tra i 1300 e i 2300 m, ma anche a quote più basse (700 m) (Mezzavilla 1989).

In Lazio frequenta valloni, rocce scoscese e pareti verticali, tra 1500-2500 m (Boano *et al.* 1995).

Una coppia in provincia di Brescia cacciava tra 50 e 600 m dal nido (Cambi & Micheli 1986).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Nessuna informazione.

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

Nessuna informazione.

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

Nessuna informazione. Osservati talvolta individui di ermellino inseguire i giovani da poco usciti dal nido. Potenzialmente impattanti i fattori climatici, con possibile effetto negativo nelle stagioni particolarmente calde (Maestri & Voltolini 2005), ma anche il disturbo antropico (arrampicata sportiva, attività estrattiva).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

L'ambiente occupato dalla specie è in molti casi uno dei più stabili e meno soggetti ad alterazione antropica. Potenzialmente negativo l'effetto del riscaldamento globale sulla specie (vedi anche Maestri & Voltolini 2005), localmente impattante il disturbo antropico dovuto ad attività svolte presso le pareti utilizzate come siti riproduttivi, quali arrampicata sportiva, attività estrattiva per le coppie insediate presso cave.



9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie poco studiata, salvo contributi a carattere per lo più locale. Auspicabile studiare ecologia e biologia riproduttiva, ma anche dinamica di popolazione e possibile impatto dei cambiamenti climatici sulla specie.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Impossibile proporre un FRV per questa specie, per la quale l'unica informazione che è generalmente riportata è la presenza in basse densità. Le popolazioni appenniniche potrebbero essere trattate separatamente e un FRV basato su PVA potrebbe venire calcolato se fossero disponibili informazioni (al momento mancanti) sui parametri demografici e riproduttivi fondamentali.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Il picchio muraiolo mostra probabilmente stabilità; anche il range della specie sembra lo stesso del recente passato e l'habitat è in generale stabile e relativamente preservato. La popolazione appenninica è sicuramente più vulnerabile a causa dell'isolamento e della ridotta consistenza e probabilmente più suscettibile ad eventuale impatto negativo del riscaldamento climatico; lo stato della specie nella bioregione continentale (e nelle adiacenti porzioni di quella mediterranea) è quindi meno favorevole.

fattore	stato	stato di conservazione
range	verosimilmente stabile	favorevole
popolazione	ridotta in due bioregioni, ma sconosciuta	sconosciuto
habitat della specie	verosimilmente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

Bioregione alpina:

situazione favorevole.



fattore	stato	stato di conservazione
range	verosimilmente stabile	favorevole
popolazione	sconosciuta	sconosciuta
habitat della specie	verosimilmente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

Bioregione continentale (e adiacenti porzioni di quella mediterranea):

popolazione ridotta, nuclei isolati, range frammentato (anche se probabilmente stabile); vulnerabile al riscaldamento climatico.

fattore	stato	stato di conservazione
range	frammentato	inadeguato
popolazione	ridotta, isolata e sconosciuta	sconosciuto
habitat della specie	verosimilmente stabile	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere condizioni idonee alla specie nei siti riproduttivi, minimizzando l'impatto antropico nelle località potenzialmente sedi di 'conflitto' tra attività umane e riproduzione della specie. Indagare l'ecologia della specie e valutare il possibile impatto dell'isolamento delle popolazioni appenniniche e dei cambiamenti climatici.



Bibliografia

- Alessandria G., Della Toffola M. & Pulcher C. 1997. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte-Valle d'Aosta. Anni 1994-1995 Riv. Piem. St. Nat. 17: 205-246.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Wallcreeper *Tichodroma muraria*. Species factsheet.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU Alula Vol. spec. (1-2): 155
- Bocca M. & Maffei G. 1984. Gli Uccelli della Valle d'Aosta. Indagine bibliografica e dati inediti Regione Autonoma Valle d'Aosta: 215-216.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987 Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 192.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cambi D. & Micheli A. 1986. L'avifauna nidificante della "Corna di Savallo" (Prealpi besciane, Lombardia): censimento ed ecologia Natura Bresciana 22: 103-178.
- Cramp S. & Perrins C.M. 1993. The Birds of the Western Palearctic. Volume VII. Oxford University Press, Oxford.
- De Franceschi P. 1983. Picchio muraiolo *Tichodroma muraria*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". II Riv. ital. Orn. 53: 134-136.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Lombardi L., Chiti-Batelli A., Galeotti L. & Sposimo P. 1998. L'Avifauna. In: "Le praterie montane delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosco-Emiliano. Vegetazione e avifauna nidificante" Serie Scientifica WWF Toscana N. 3: 65-160.
- Maestri F. & Voltolini L. 1984. Interessanti nidificazioni sulle Prealpi Bresciane (Lombardia) Riv. ital. Orn. 54: 99-100.
- Magrini M. & Gambaro C. 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti 1988/1993 Regione dell'Umbria. Perugia: 194.



Mezzavilla F. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto) 1983-1988 Museo Civico di Storia e Scienze Naturali di Montebelluna: 81.

Migozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984 Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 354-355.

Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995) Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 412-414.

Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992) Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 298-299.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Picchio muraiolo. La fauna selvatica in Lombardia: 181.



RAMPICHINO ALPESTRE – *Certhia familiaris*

1. Distribuzione e fenologia

Specie diffusa in maniera irregolare a occidente nelle regioni montane della Penisola Iberica (Monti Cantabrici e Pirenei) e della Francia (Massiccio Centrale e Alpi). E' più uniformemente distribuito nell'Europa centro occidentale, dalle Alpi e Isole Britanniche fino agli Urali e alla Scandinavia settentrionale; a sud è distribuito, in maniera irregolare, dalla penisola balcanica fino alla Grecia mentre a Oriente raggiunge la Caucasia (Pedrini *et al.* 2005). Nel Mediterraneo nidifica solo in Corsica. In Italia la specie è prevalentemente legata all'arco alpino e con popolazioni isolate sulla dorsale appenninica (Bocca in Meschini & Frugis 1993).

In Italia, il suo areale di svernamento coincide sostanzialmente con quello riproduttivo.

2. Status e conservazione

“Non-SPEC”: il Rampichino alpestre è specie con uno stato sfavorevole di conservazione (BirdLife International 2004).

In Europa, la popolazione presente è equivalente a 17.100.000-33.000.000 individui (BirdLife International 2004). L'Europa costituisce circa il 25-49% del suo range globale e, di conseguenza, la specie è stata considerata a mino rischio (BirdLife International 2009). La popolazione europea è attualmente stimata in circa 5.700.000-11.000.000 coppie riproduttive (BirdLife International 2004) mentre quella italiana si attesta sulle 30.000-100.000 coppie. Il rampichino alpestre non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce meno dell'1% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).

4. Movimenti e migrazione

Nessun dato disponibile per l'Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La specie viene considerata stabile sull'arco alpino e probabilmente anche a livello italiano, con circa 6.000-10.000 coppie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nelle regioni biogeografiche alpina e continentale.

Il nucleo nidificante nelle Foreste Casentinesi risulta in continuità con quello dell'Appennino romagnolo; in Toscana la specie frequenta esclusivamente formazioni pure ad *Abies alba* di età superiore ai 60-70 anni e di ampiezza superiore ai 5-6 ha situate al di sopra dei 900 m con picco tra 1100 e 1200 m. Esistono alcune segnalazioni da boschi misti *Fagus sylvatica-Abies alba* e da fustaie mature di *Pseudotsuga menziesii* anche se la gran parte della popolazione è confinata nelle abetine pure fino a un massimo di 2.18 individui/km; la popolazione regionale è stimata in 100-300 coppie in gran parte confinate nelle Foreste Casentinesi (Tellini Florenzano *et al.* 1997) ove è stata considerata in aumento nel periodo 1992-1997 (Tellini Florenzano 1999).

Nel Molise stimate meno di 500 coppie, localizzato sulle Mainarde e nel Matese (Battista *et al.* 1998).

6. Esigenze ecologiche

Distribuita con continuità dalle Alpi liguri alle Alpi Giulie; specie tipica delle formazioni a bosco maturo nella quale utilizza la parte corticale degli alberi ed è correlata alle foreste di conifere degli orizzonti montano e subalpino. Diffuso dai 1200-1400 ai 1900-2100 m; segnalato a quote minime di 800-1000 in Valle d'Aosta e 700-800 m in Carnia e massimo a 2200 m nelle valli occidentali piemontesi. I boschi puri di larice, quelli misti con altre conifere e le peccete umide sono sicuramente i più frequentati (Mingozzi & De Franceschi 1988). Al centro-sud stanziale, nidificante in diverse faggete e boschi misti dell'Appennino laziale, abruzzese, campano e calabro-lucano, dai 1500 ai 1900 m; presente anche sui versanti orientali dei Monti della Laga, sui Simbruini, sul versante laziale del Parco Nazionale d'Abruzzo e sul versante teramano del Gran Sasso d'Italia. Sul Terminillo, in numero rilevante di coppie, è assai frequente nei boschi di faggio; in Campania è presente



sugli Alburni e Cervialti; in Lucania si rinviene nei boschi di Rifredo, nei dintorni di Potenza, sulle Dolomiti Lucane e nei boschi di Vulture (Di Carlo 1994; Boano *et al.* 1995).

In Lombardia l'habitat è costituito da boschi di conifere pure dove è presente nelle formazioni mature e compatte e, con minor frequenza, in quelle disetanee e rade (Brichetti & Fasola 1990).

Nel Varesotto la specie risulta comune nella fascia oltre gli 800 m anche se il 65.2% delle osservazioni è raccolto oltre i 1000 m. La specie mostra una selezione esclusiva per gli habitat forestali (i boschi di latifoglie comprendono il 53.6% dei dati, mentre il 46.4% si riferisce a boschi di conifere intese come impianti artificiali). In questa provincia, il Rampichino alpestre mostra una forte selezione per le faggete (35.7% delle osservazioni), sebbene con scarsa frequenza e le coppie presenti risultano spaziate, legate a parcelle di bosco in cui siano presenti piante d'alto fusto morte o parzialmente morte (Gagliardi *et al.* 2007).

In Trentino la specie è presente in maniera preponderante tra i 1500 e i 2000 m e nei boschi di conifere montane, quali peccete e laricete, sia puri sia misti. I boschi di latifoglie sono frequentati solo se in presenza di conifere (Pedrini *et al.* 2005).

Nel Parco delle Foreste Casentinesi un'abetina risulta idonea per la presenza della specie durante lo stadio di fustaia quando i diametri delle piante sono elevati e la presenza di rami secchi è generalmente ridotta; le piante morte in piedi costituiscono un ambiente molto favorevole. Nelle abetine giovani, caratterizzate da piante di piccolo diametro e numerosi rami secchi, la probabilità di presenza della specie è decisamente ridotta. Mai rilevata in boschi con alberi di diametro medio <23 cm; le abetine di maggiori dimensioni sono preferite rispetto a quelle di dimensioni ridotte (Fantoni *et al.* 2001).

In Campania presente a quote superiori ai 1200 m e nidificante sui rilievi montuosi (Scebba *et al.* 1992).

Specie riscontrata in Umbria e nel Parco dei Monti Sibillini a 1000 m in faggeta pura con piante mature non ceduate (Laurenti 2008).

In Basilicata, due osservazioni in faggeta rispettivamente a 1550 e 1400 m; in entrambi i casi l'habitat è costituito da estese faggete diversificate e disetaneiformi; in Basilicata la specie potrebbe costituire un relitto glaciale condividendo l'habitat con specie forestali di notevole valore biogeografico quali Picchio nero, Picchio rosso mezzano e Luì verde (Fulco 2006).



In Lombardia, la distribuzione invernale ricalca quella primaverile con qualche osservazione in più nella fascia prealpina. La maggioranza delle osservazioni si riferisce a boschi di conifere e loro margini. In inverno, la quota minima di rilevamento è posta nella fascia 300-400 m mentre la massima non supera i 2000 m; si stima una popolazione invernale di 10.000-50.000 individui (Fornasari *et al.* 1992).

In Lombardia il centro di diffusione della specie corrisponde ai settori montani del bergamasco, del bresciano e della Valtellina tra 1000-1800 m di quota; con densità medie alpine inferiori alle 3 coppie/10 ha (Brichetti & Fasola 1990). In Val d'Alba (Udine) è stata rilevata una densità di 1.1 coppie/10 ha (Mingozzi & De Franceschi 1988). Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna, la specie si localizza lungo la fascia delle foreste ad altitudine compresa tra 950-1300 m in formazioni di conifere: sia quelle delle abetine pure, che sembrano rappresentare l'habitat ottimale, sia quelle miste dell'abeti-faggeta (Gellini & Ceccarelli 2000).

Nel Parmense, individuate 6 coppie a livello provinciale tra 1100 e 1600 m in Val Parma (Ravasini 1995).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Informazioni frammentarie per l'Italia sul successo riproduttivo. In Trentino, nel Parco Naturale di Paneveggio - Pale di San Martino, su 8 nidi artificiali, 5 risultavano occupati con una percentuale di occupazione del 62.5% (Rabacchi 1985).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

In Gran Bretagna e Irlanda: taglia media della covata alla schiusa di 4.7 pulli (n= 353) coincidente con la media registrata nel periodo di involo (n= 222). Su 222 nidi, escludendo eventi di predazione e abbandoni, è stata calcolata una media di 0.91 giovani/uovo deposto, 0.64 se inclusi; su 177 nidi, il 58% era di successo, il 27% ha registrato un fallimento, il 15% esito sconosciuto (Flegg 1973 in Cramp & Perrins 1993). Nella ex Germania dell'Est: 5.0 giovani/coppia che ha deposto (n= 13) e 4.3 giovani involati/coppia (n= 9); schiusa avvenuta con successo (in cassette nido) 39.2%; successo riproduttivo 23.5% (Schönfeld 1983 in Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione



Non si ravvisano particolari minacce. Interventi selvicolturali e tagli forestali in periodo di nidificazione possono provocare locali episodi di mortalità e di riduzione del successo riproduttivo.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La specie è strettamente legata ad ambienti forestali non particolarmente soggetti a rischi di trasformazione; ai fini della conservazione risulta sufficiente una oculata gestione forestale tale da rilasciare una buona proporzione di piante annose e marcescenti al fine di favorire il reperimento di siti alimentari e di nidificazione da parte della specie. La specie può essere avvantaggiata anche dall'apposizione di cassette nido.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

La distribuzione e l'ecologia della specie sono sufficientemente note per il Centro Nord Italia, ma mancano dati di densità e sul successo riproduttivo a livello nazionale.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Per gli ambienti forestali più idonei e continui, quali boschi di conifere e misti, presenti su Alpi, Prealpi e Appennini si propone come FRV una densità riproduttiva pari a 3 coppie/10 ha.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Il quadro nazionale è complessivamente stabile sulle Alpi: forse localmente in aumento come registrato in alcuni settori prealpini (provincia di Varese).

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità/incremento	favorevole
Popolazione	stabile	favorevole
habitat della specie	stabile	favorevole
Complessivo		favorevole



→ VERDE

Bioregione alpina:

situazione stabile

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità/incremento	favorevole
Popolazione	stabile	favorevole
habitat della specie	stabile	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE

Bioregione continentale + mediterranea:

situazione sconosciuta

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	sconosciuto	sconosciuto
Popolazione	sconosciuta	sconosciuto
habitat della specie	stabile	favorevole
Complessivo		sconosciuto

→ SCONOSCIUTO

12. Indicazioni per la conservazione

Prevedere strategie selvicolturali volte al rilascio di piante annose e marcescenti che possono ulteriormente favorire la specie. Localmente la specie può avvantaggiarsi anche dall'apposizione di cassette nido. Sono da prevedere studi specifici nelle bioregioni (continentale e mediterranea) nelle quali attualmente la sua distribuzione e il suo status sono ancora sconosciuti.



Bibliografia

- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International 2009. Species factsheet: *Certhia familiaris*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 26/4/2010.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 156.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia.
- Cramp S. & Perrins C. M. (eds.) 1993. The Birds of the Western Palearctic, Vol. VII. Oxford University Press, Oxford, New York.
- Di Carlo E.A. 1994. Note su alcune specie ornitiche rare o non comuni, incerte o ritenute tali per l'Italia centro-meridionale. Uccelli d'Italia 19: 39-44.
- Fantoni I., Tellini Florenzano G. & Battisti A. 2001. Nicchia spaziale del Rampichino alpestre *Certhia familiaris* nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi (Appennino Settentrionale). Avocetta 25: 204.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 288-289.
- Fulco E. 2006. Segnalazione di Rampichino alpestre, *Certhia familiaris*, in Basilicata. Riv. ital. Orn. 76: 71-73.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F. & Tosi G. 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Prov. Di Varese, Museo Insubrico St. Nat. Di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 228-229.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 168.
- Laurenti S. 2008. Primi dati sulla distribuzione del Rampichino alpestre *Certhia familiaris* in Umbria. Uccelli d'Italia 33: 96.



- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Meschini E. & Frugis S. (a cura di) 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ricerche Biologia Selvaggina, INFS, n. 20: 346 pp.
- Mingozzi T. & De Franceschi P. 1988. Rampichino alpestre *Certhia familiaris*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" IV. Riv. ital. Orn. 58: 28-30.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.
- Rabacchi R. 1985. Sulla nidificazione del Rampichino alpestre *Certhia familiaris macrodactyla* C. L. Brehm in nidi artificiali (modello scandinavo) nel Parco Naturale di Paneveggio-Pale di San Martino (TN). Picus 11: 59-67.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 415-416.
- Scebba S., Moschetti G., Vitolo A & Rocco M. 1992. Presenza in Campania di tre specie a status indeterminato: Cavaliere d'Italia, Gabbiano corso e Rampichino alpestre. Alula 1: 146-148.
- Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze: 1-83.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 300-302.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Rampichino alpestre. La fauna selvatica in Lombardia: 182.



RAMPICHINO COMUNE – *Certhia brachydactyla*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione europea (europeo-anatolico-maghrebina), abita con cinque sottospecie le zone adatte dell'Europa centrale e sud-occidentale, l'Italia e i Paesi balcanici (Hagmeijer & Blair 1997). L'Italia è interessata dalla sottospecie nominale.

Specie sedentaria. Le popolazioni che occupano il limite settentrionale di distribuzione sembrerebbero essere parzialmente migratrici. Tale ipotesi è corroborata dall'abbandono dell'area dei *polder* nel nord dei Paesi Bassi nei mesi invernali (Hagmeijer & Blair 1997).

In Italia è specie sedentaria nella maggior parte della penisola e in Sicilia; compie limitati erratismi invernali (Meschini & Frugis 1993).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile sia nel periodo 1970-1990 che nel periodo 1990-2000, malgrado in quest'ultimo decennio si siano verificati declini in un paio di Paesi, mentre in altri si sono segnalati incrementi, ad es. in Francia, che ospita un quarto della popolazione europea (BirdLife International 2004 a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 2.400.000 – 8.900.000 coppie e corrisponde alla quasi totalità (89-92%) della popolazione europea complessiva (stimata in 2.700.000 – 9.700.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 50 ed il 74% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione italiana è stimata in 100.000-500.000 coppie (BirdLife International 2004a). Il rampichino comune non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta lo 5% della popolazione dell'Unione Europea e il 4.8% della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b). Il dato riveste particolare importanza in quanto trattasi di specie concentrata in Europa (Fornasari *et al.* 2005).



4. *Movimenti e migrazione*

Nessun dato disponibile per l'Italia.

5. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale

Il rampichino comune è distribuito in gran parte dell'Italia continentale e in Sicilia, ma risulta assente su ampi tratti delle più vaste pianure ove mancano formazioni arboree atte ad ospitarlo. Sulle Alpi è presente in modo più regolare nel settore centro-occidentale, ove penetra in tutte le vallate con ampio fondovalle. Nelle Alpi di norma non si spinge a quote superiori ai 1.000-1.200 m, oltre i quali è sostituito dal rampichino alpestre, anche se sono noti casi di nidificazione fino a quote superiori (massimo 1.780 m in Piemonte, Mingozzi *et al.* 1988), sovrapponendosi parzialmente all'altra specie. In Sicilia si spinge fino a 1.800 m. E' assente in Sardegna (Meschini & Frugis 1993).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nella tre regione biogeografiche (Meschini & Frugis 1993).

Nella provincia del Verbano Cusio Ossola la massima densità è stata riscontrata in un vecchio castagneto da frutto (Bionda & Bordignon 2006); in provincia di Novara la popolazione nidificante viene stimata in aumento (Bordignon 2004); nelle province di Biella e del Verbano Cusio Ossola viene considerata in incremento, a seguito dell'espansione delle formazioni forestali tramite ricolonizzazione delle aree aperte montane da parte della vegetazione arboreo-arbustivo, determinata dall'abbandono delle attività agricole tradizionali (Bordignon 2004, Bionda & Bordignon 2006).

In Lombardia viene stimata una popolazione nidificante media di 8.000-12.000 coppie nel periodo 1992-2007, soggetta a fluttuazioni ma con tendenza alla stabilità (Vigorita & Cucè 2008). Dal recente atlante del comune di Bergamo emerge come la specie (presente con 12 – 18 coppie stimate) sia in fase di ricolonizzazione dell'area collinare e negli anni '80 non era stato segnalato come presente nell'area, compresa nel Parco dei Colli di Bergamo. Ciò sembrerebbe legato ad una minore incidenza delle pratiche di ceduzione e ad una gestione forestale mirata ad una maggiore valorizzazione degli aspetti naturali (Cairo & Facchetti 2006).



In provincia di Vicenza, l'eccessiva riduzione delle aree boschive di pianura e la pratica della ceduzione a turno rapido incidono negativamente sulla consistenza e distribuzione della specie (Gruppo NISORIA 1994).

In Toscana stimate 5.000-20.000 coppie e la specie è ben diffusa in tutta la Toscana continentale e all'Isola d'Elba (Tellini *et al.* 1997); nel Parco delle Foreste Casentinesi un monitoraggio degli uccelli nidificanti condotto nel 1992-1997 (Tellini Florenzano 1999) ha permesso di verificare un incremento della popolazione nidificante, verosimilmente in seguito al generalizzato invecchiamento dei boschi, conseguente alla scelta di convertire in alto fusto la maggior parte dei soprassuoli di proprietà pubblica. In comune di Firenze il recente atlante ha mostrato un trend in aumento della popolazione nidificante (Dinetti 2009).

In Umbria, nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante ha mostrato un andamento incerto (Velatta *et al.* 2010).

In Lazio la popolazione nidificante stimata supera le 10.000 coppie (Boano *et al.* 1995).

In comune di Napoli la specie è probabile che abbia manifestato un incremento in seguito all'invecchiamento di alcuni parchi realizzati all'inizio del secolo XX. Nel 1927 veniva infatti considerata solo una specie visitatrice in inverno (ASOIM 1995).

In Sicilia, la distribuzione viene valutata stabile nel periodo 1993-2006; si è notato un incremento della presenza in uliveti e mandorleti (Corso 2005, AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Frequenta settori alberati con piante d'alto fusto: boschi maturi, frutteti e uliveti di vecchio impianto, castagneti da frutto, parchi urbani e suburbani con alberi di grandi dimensioni; sono preferite le latifoglie (in particolare boschi con querce mature, con elevata densità di tronchi e ampia superficie di corteccia, con elevata ricchezza e diversità di entomofauna, Hagemeyer & Blair 1997) ma frequenta anche pinete di pino silvestre nelle Alpi occidentali e di conifere alloctone in Liguria (Meschini & Frugis 1993).

Densità: in boschi igrofili (alnete), in situazione di massima idoneità per la specie (ricchezza di alberi morti e di piante con corteccia estremamente fessurata) in



provincia di Varese 3.1-3.8 cp/ 10 ha (Saporetto & Guenzani 2004); in comune di Livorno densità di 0.47 cp/km² (Dinetti 1994) e in comune di La Spezia di 0.35/km² (Dinetti 1996), in entrambi i casi in declino per il taglio di vecchi ulivi e la scomparsa di grandi alberi in città; in comune di Firenze 1.46 cp/km², in aumento (Dinetti 2009); in provincia di Arezzo, 5 territori in un bosco di rovere di 10 ha (Tellini 2005); in comune di Roma densità comprese tra 1.8 e 4.5 cp/ 10 ha in grandi parchi urbani (Villa Pamphili, Villa Ada) (Cignini & Zapparoli 1996); nella Tenuta di Castelporziano (Lazio), con habitat ottimale di bosco maturo di querce caducifoglie, 2.4-5.3 cp/10 ha (Bernoni *et al.* 1989); a Palo Laziale densità di 4.1 cp/10 ha in un bosco di querce (Boano *et al.* 1995); in Sicilia 5-8 cp/10 ha in bosco ceduo di quercia (Massa 1985).

7. *Biologia riproduttiva*

Nidifica in coppie singole.

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessun dato disponibile.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Scarsi i dati disponibili. In Germania, su 13 covate (80 uova), 8 apparentemente distrutte, soprattutto da martora; le restanti 5 hanno prodotto 6.0 pulcini per coppia e hanno involato 5.8 juv/cp; in Francia, successo riproduttivo del 57% (Cramp & Perrins 1993)

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In Francia meridionale, 8–10% delle uova deposte in due siti sono andati persi per predazione, 8-16% per maltempo (pioggia), 11% per infertilità (Cramp & Perrins 1993).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Il taglio delle piante annose o la ceduzione dei boschi può incidere negativamente sull'abbondanza di questa specie (Pedrini *et al.* 2005). E' inoltre specie molto sensibile alla frammentazione del suo habitat (Bogliani 1995, Battisti 2004, Battisti & Teofili 2005).

Devono essere visti con favore interventi di tutela di formazioni boschive mature, con alberi di grandi dimensioni e marcescenti, oltreché interventi di messa a dimora di nuovi boschi di querce in ambito planiziale (Pedrini *et al.* 2005, Bordignon 2004).



9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la distribuzione ma scarsamente studiata per quanto riguarda ecologia e biologia riproduttiva. Quasi assenti le informazioni relative ai principali parametri demografici.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Sulla base dei dati disponibili, si propone come FRV a scala locale una densità riproduttiva in habitat ottimale (bosco maturo) di 5 coppie per 10 ha.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La popolazione nidificante è stabile e soggetta a fluttuazioni; in incremento in alcune aree. Lo stato di conservazione può ritenersi favorevole.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile, locale incremento	favorevole
popolazione	stabile, locale incremento	favorevole
habitat della specie	stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Mantenimento di una certa percentuale di alberi stramaturi e seccaginosi nella gestione degli ambienti forestali pianiziali e collinari (Pedrini *et al.* 2005).

Trattandosi di specie sensibile alla frammentazione dell'habitat (Bogliani 1995, Battisti 2004, Battisti & Teofili 2005), tanto da essere utilizzata quale specie focale nello svolgimento di analisi per l'individuazione di reti ecologiche (Bogliani *et al.*, 2007), risulterebbero di grande beneficio per il rampichino comune interventi di creazione di nuove aree boscate che permettano di mettere in connessione ecologica aree di presenza della specie attualmente isolate.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- ASOIM 1995. Atlante degli uccelli nidificanti svernanti nella città di Napoli. Electa Napoli.
- Battisti C. 2004. Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica. Provincia di Roma.
- Battisti C. & Teofili C. 2005. Frammentazione forestale, specie sensibili e pianificazione: indicazioni da una analisi bibliografica. *Avocetta* 29: 102.
- Bernoni M., Ianniello L., Plini P. 1989. Censimento dell'avifauna nidificante in un bosco deciduo dell'Italia centrale. *Avocetta* 13: 25-29.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. *Alula* Vol. spec. (1-2).
- Bogliani G. 1995. Gli effetti della frammentazione degli habitat sulle popolazioni e comunità di uccelli. In: Lambertini M. & Casale F. (eds). La conservazione degli uccelli in Italia. LIPU, Parma.
- Bogliani G., Agapito Ludovici A., Arduino S., Brambilla M., Casale F., Crovetto M.G., Falco R., Siccardi P., Trivellini G. 2007. Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.
- Bordignon L. 1998. Gli uccelli del Biellese. Provincia di Biella.
- Bordignon L. 2004. Gli uccelli della provincia di Novara. Provincia di Novara.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-1987. Editoriale Ramperto, Brescia.
- Cairo E. & Facchetti R. 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. *Riv. Museo Sc. Nat "E. Caffi"*, 23.
- Cignini B. & Zapparoli M. (a cura di), 1996. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori, Roma.



- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia, L'Epos.
- Cramp S. & Perrins C.M. 1993. The Birds of the Western Palearctic. Volume VII. Oxford University Press, Oxford.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Comune di Livorno.
- Dinetti M. 1996. La conservazione della biodiversità nel comune della Spezia. Comune della Spezia.
- Dinetti M. (ed.), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Fornasari L., de Carli E., Brichetti P., Puglisi L., Pedrini P. 2005. Responsabilità dell'Italia nella conservazione dei Passeriformi e di altri uccelli comuni. *Avocetta* 29: 92.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese.
- Gruppo NISORIA, 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza.
- Guenzani W. & Saporetti F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni Varesine, Edizioni Lativa.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Massa B. (red.), 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). *Il Naturalista Siciliano*, IX.
- Merchant J.H., Hudson R., Carter S.P. & Whittington P. 1990. Population trends in British breeding birds. BTO, Tring, UK.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.
- Paci A.M. 1996. Nidificazione di Rampichino *Certhia brachydactyla* in un nido artificiale per Cinciarella *Parus caeruleus*. *Picus* 22: 145-146.



- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Saporetti F., Guenzani W. 2004. La comunità ornitica delle formazioni forestali ad *Aino-Union* e *Salicion albae*: analisi di alcune aree campione in provincia di Varese (Lombardia). *Boll. Soc. Tic. Sci. Nat.*, 92 (1-2): 109-118.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Tellini Florenzano G. 2005. La comunità ornitica di un bosco di rovere della Toscana. *Avocetta* 29:150.
- Tucker G. M. & Heath M. F. 1994. Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife. Conservation Series n° 3).
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.
- Yeatman – Berthelot D. 1995. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France.



PENDOLINO – *Remiz pendulinus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica, a distribuzione eurocentroasiatica. Il pendolino è distribuito come nidificante nei Paesi dell'Europa centrale e sud occidentale, dove si è progressivamente diffuso a partire dagli anni Cinquanta, con popolazioni oggi residenti o parzialmente sedentarie, localmente in espansione (Spagna) o numericamente fluttuanti negli anni. Al settentrione il suo areale si estende fino alla Danimarca e al sud della Scandinavia e non oltrepassa il 60° parallelo. Ad oriente il pendolino è ampiamente diffuso fino a tutta la Russia europea e, più a sud, al Mar Nero, Ungheria, Grecia e Turchia. È una specie migratrice nelle porzioni settentrionali dell'areale e residente alle latitudini inferiori. Le popolazioni a latitudini intermedie sono migratrici parziali. Gli uccelli del Palearctic occidentale migrano principalmente verso SW per raggiungere quartieri di svernamento localizzati nell'Europa mediterranea (Meschini & Frugis 1997, Pedrini *et al.* 2005, Spina & Volponi 2009). L'espansione della specie verso l'Europa occidentale ha avuto inizio negli anni '50 e si è svolta per successive ondate dalla Polonia centrale e orientale, Slovacchia e Austria orientale verso la Germania orientale (1965), Svezia meridionale e Germania centrale (1975), Finlandia meridionale, Svezia centrale, Danimarca, Paesi Bassi e Francia nord-orientale (1985) e Belgio (1987-89). Nell'Europa sud-occidentale l'espansione ha avuto inizio dalle aree costiere di Francia e Spagna all'inizio degli anni '60. E' verosimile che i cambiamenti ambientali abbiano favorito tale fase di espansione, in particolare a seguito di una sempre maggiore eutrofizzazione delle zone umide e della diffusione di cave rinaturalizzate (Hagemeijer & Blair 1997).

In Italia la sottospecie nominale è nidificante, migratore regolare, svernante e soggetto ad erratismi; localmente sedentario (Meschini & Frugis 1993, Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile nel periodo 1970-1990 e nel decennio 1990-2000, benché abbia dato segnali di declino in alcuni Paesi, tra i quali la Turchia, che ospita una delle popolazioni numericamente più significative (BirdLife International 2004 a,b).



La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 67.000 – 140.000 coppie e corrisponde a un terzo (32-33%) della popolazione europea complessiva (stimata in 210.000 – 420.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5 ed il 24% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione italiana è stimata in 20.000-30.000 coppie (Spina & Volponi 2008, BirdLife International 2004a).). Il pendolino non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

L'Italia ospita una delle popolazioni di pendolino più numerose dopo Romania, Russia e Turchia, pari a un quarto (24%) della popolazione dell'Unione Europea e all'8% della popolazione europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).

4. Movimenti e migrazione

La specie è stata oggetto di importanti iniziative di inanellamento in Italia negli anni '90, con una fitta rete di siti che hanno lavorato in modo coordinato, permettendo la raccolta di informazioni dettagliate anche su fenologia e rotte di migrazione. Tale impegno è confermato dalla buona distribuzione dei molti siti di inanellamento. L'Alto Adriatico ed il sistema delle zone umide interne della Pianura Padana hanno fatto registrare i totali di cattura più elevati. La specie è stata studiata a partire dal contesto alpino alle latitudini più meridionali della penisola, fino in Calabria e quindi in Sicilia. Interessanti i dati ottenuti dalla Sardegna meridionale, frequentata quale area di transito e svernamento.

In precedenza raro tra gli inanellamenti italiani, il Pendolino inizia ad essere marcato in grossi numeri (tra 1.500 e 3.000 catture l'anno) a partire dal 1988 quando viene lanciato uno specifico progetto su scala nazionale. Per questa particolare ricerca è stato consentito l'utilizzo di tecniche attive di cattura, ed in particolare l'emissione di richiami acustici in ambienti di canneto. La grande facilità di cattura di pendolini ha portato ad un rapido incremento dei totali già dalla seconda metà degli anni '80, quando è stata superata per la prima volta la soglia dei 1.000 soggetti inanellati. Gli anni '90 hanno quindi visto il massimo sforzo di campionamento, con totali che hanno raggiunto e superato i 2.000 individui.



Pur con la conclusione del progetto, nella seconda metà del decennio, grazie alla grande attenzione per gli ambienti umidi da parte degli inanellatori italiani è stato possibile mantenere numeri elevati di soggetti inanellati fino agli ultimi anni qui considerati.

La specie, anche per le sue abitudini, viene segnalata primariamente attraverso attività di inanellamento. La distribuzione storica delle segnalazioni vede quindi basse frequenze di dati tra gli anni '50 e fino alla metà degli anni '80.

Il periodo di intense attività di ricerca sulla specie ha invece prodotto la quasi totalità delle ricatture, sia di anelli esteri che italiani, con un picco nella prima metà degli anni '90.

L'inanellamento dei pulcini è particolarmente complesso stanti le caratteristiche del nido, e solo occasionali sono quindi questi dati, limitati ai soli soggetti marcati all'estero.

La quasi totalità dell'ampio campione di ricatture in Italia origina dall'inanellamento; rari i casi di mortalità legati a cattura intenzionale da parte dell'uomo, o altre cause diverse.

Analoga situazione si registra anche per i pendolini inanellati in Italia e segnalati all'estero.

La gran parte del modesto campione si riferisce a soggetti sopravvissuti meno di un anno, e la longevità massima non raggiunge i tre anni. In natura la specie ha superato i sei anni di vita (Staab & Fransson 2008).

Singoli casi riguardano il periodo estivo, a partire dalla terza decade di luglio, quando è noto che iniziano già i movimenti di popolazioni dell'Europa settentrionale (es. Svezia, Cramp & Simmons 1993). L'arrivo massiccio dei contingenti esteri in Italia si registra dalla fine di settembre, ed in ottobre i movimenti si intensificano molto rapidamente fino ad un massimo annuale nella terza decade del mese. Anche la prima decade di novembre mostra alti numeri di ricatture, mentre il resto del mese e quindi dicembre si caratterizzano per una drastica diminuzione nelle osservazioni. L'alta frequenza di giovani dell'anno inanellati nel corso della migrazione autunnale si riferisce a soggetti dei quali non viene rilevato il sesso, almeno fino alla prima decade di settembre, in quanto la progressione della muta parziale non consente di valutare i dettagli del piumaggio necessari per la determinazione del sesso. Successivamente la percentuale dei soggetti non sessati diminuisce progressivamente. Le frequenze di ricattura si mantengono basse in gennaio, mentre



in febbraio e marzo si assiste ad un leggero incremento, legato ai movimenti di ritorno. L'andamento fenologico delle ricatture estere risulta confermato da quello derivante dall'analisi del vasto campione di dati su scala nazionale (Spina & Licheri 2003). Anche in questo caso risulta evidente come i numeri di pendolini presenti in Italia crescano molto rapidamente tra la fine di settembre e l'inizio di ottobre; la terza decade del mese, oltre al massimo nelle ricatture, vede infatti anche il picco degli inanellamenti e dell'abbondanza relativa. Pur a fronte di totali primaverili di inanellamento in Italia relativamente bassi, anche le ricatture estere mostrano un incremento in marzo.

La specie si caratterizza per una tendenza progressivamente decrescente dell'istinto migratorio man mano che si passa a latitudini inferiori nell'ambito del vasto areale riproduttivo.

Il Mediterraneo rappresenta un'area di svernamento di primaria importanza per la specie. Ciò risulta evidente anche dal vasto bacino geografico di inanellamento degli uccelli segnalati in Italia. Esso va dalle latitudini più settentrionali di nidificazione, corrispondenti alle coste baltiche, all'insieme dei Paesi dell'Europa centro-orientale e ad aree più vicine ai nostri confini nazionali, poste appena a Nord della catena alpina. Non mancano infine movimenti entro il bacino del Mediterraneo, dalle coste francesi e spagnole e da siti di transito quali Malta. La distribuzione delle ricatture in Italia, stante le modalità di segnalazione, è certamente influenzata dalla localizzazione delle stazioni di inanellamento più attive. Vediamo quindi il ruolo primario rivestito dalle aree costiere dell'Alto Adriatico, insieme a numerose zone interne della Pianura Padana orientale. Più a Nord non mancano osservazioni dall'arco alpino, mentre a Sud degli Appennini le ricatture si distribuiscono con percentuali elevate lungo la costa adriatica e quindi in aree sia interne, in Umbria e Toscana, che costiere fino in Lazio. Le latitudini più meridionali di segnalazione sono in Puglia e Sardegna. Il fatto che l'Italia sia raggiunta da pendolini di ben diversa origine geografica viene confermato anche dalla distribuzione delle distanze percorse, con una frequenza elevata di dati entro i 500 km, ma con numerose osservazioni ben oltre i 1.000 km. La presenza di contingenti tra loro ben diversi risulta anche dall'analisi biometria dei soggetti inanellati, la quale mostra lunghezze alari ben superiori in autunno rispetto alle fasi più tardive della primavera ed a quelle di nidificazione (Spina & Licheni 2003).



Bassi i numeri di pulcini marcati, mentre ben più ricco è il campione relativo alle fasi di nidificazione. L'analisi spaziale che risulta dal complesso di questi dati indica due aree geografiche primarie di origine. La prima è incentrata intorno al Baltico meridionale, tra Lituania e Polonia; l'altra, più meridionale, si colloca nei Paesi dell'Europa centroorientale, tra Repubblica Ceca, Ungheria ed Austria.

Le ricatture autunnali sono numericamente prevalenti ed interessano sia l'intero bacino di origine degli uccelli segnalati in Italia, sia l'area di distribuzione delle segnalazioni nel nostro Paese. Rotte con netta componente NE-SW verso l'Italia sono confermate anche dalle non poche ricatture autunnali dirette, che si concentrano nell'area del NE, con le coste friulane e dell'Alto Adriatico che rivestono un ruolo primario per uccelli che raggiungono le nostre latitudini evitando l'attraversamento delle Alpi. Le fasi autunnali registrano un incremento rapido della frequenza di soggetti grassi, con picchi intorno al 50% raggiunti, in questo caso, nella decade centrale di ottobre.

Rispetto alle fasi autunnali, le ricatture invernali mostrano una maggiore frequenza di località dell'Italia peninsulare, poste tra Umbria e Toscana. Latitudini nettamente meridionali vedono alcune delle segnalazioni primaverili, che potrebbero anche originare da aree di svernamento ancora più a Sud rispetto all'Italia. Il gruppo di segnalazioni lungo le coste marchigiana e romagnola possono essere riferite a soggetti diretti verso le aree di nidificazione nord-orientali.

L'alto numero di inanellamenti in Italia ha prodotto un ricco campione di ricatture all'estero. Queste si distribuiscono nei due periodi di migrazione, ma offrono anche un buon numero di osservazioni nelle fasi di nidificazione. La loro distribuzione geografica conferma quella descritta in base agli inanellamenti esteri. Paesi con numeri elevati di ricatture sono Slovenia, Ungheria, Germania, Repubblica Ceca e Polonia. Si sono ottenute ricatture anche dai limiti settentrionali dell'areale, dalle Repubbliche Baltiche alla Svezia meridionale, con distanze percorse superiori ai 1.200 km, esempi che costituiscono probabilmente gli spostamenti più importanti sinora documentati per la specie (Zink 1987b).

Nel campione è alta la frequenza di ricatture in periodo di nidificazione. Questi dati di rilevante valore informativo confermano ampiamente quanto già mostrato, al riguardo, dalle ricatture estere in Italia. Le popolazioni che interessano l'Italia sono distribuite a NE del nostro Paese. Ciò scaturisce anche dai pochi dati di ricatture all'estero di pendolini svernanti in Italia.



Numerose le osservazioni entro i confini nazionali, a testimoniare la fitta rete di connessioni nel complesso di aree umide tra loro anche molto distanti quali mediate dai movimenti dei pendolini. La massima parte delle segnalazioni hanno avuto luogo nell'ambito del sistema di paludi e lagune dell'Alto Adriatico, ma si registrano anche spostamenti estesi, dal nord Italia sino alle coste tirrenica ed adriatica.

Nell'ambito di un medesimo inverno si dispone invece di una sola ricattura diretta che evidenzia uno spostamento modesto, verso E, tra dicembre e febbraio. Maggiore è invece la distanza riferita all'unico dato disponibile di segnalazioni in inverni successivi, relativo ad un soggetto inanellato in Umbria nel tardo novembre e controllato in Friuli nel dicembre dell'anno seguente.

Le poche ricatture di soggetti appartenenti alla popolazione italiana e superiori alla soglia dei 15 km indicano spostamenti abbastanza modesti (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

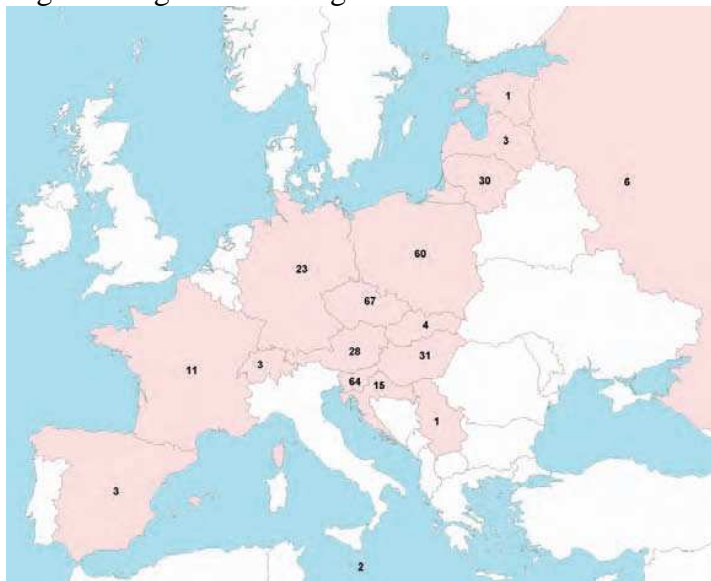
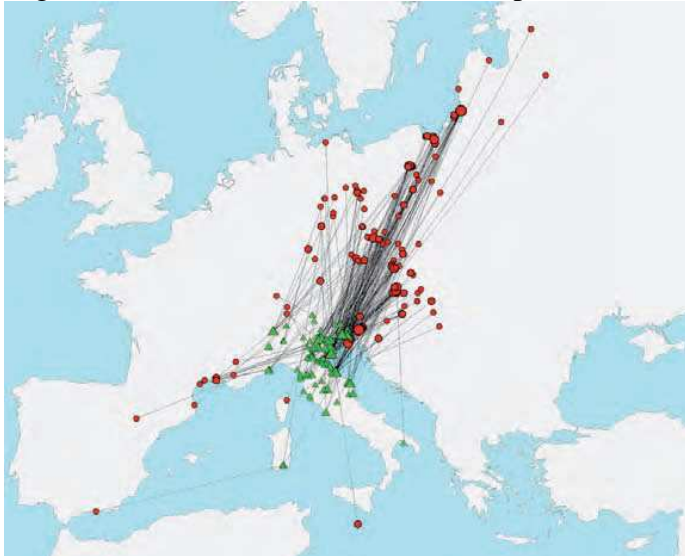


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Ampiamente distribuito nell'Italia continentale ed in Sicilia, anche se piuttosto irregolare nella Pianura Padana occidentale e in vaste zone dell'Italia meridionale. Assente in Sardegna e nelle isole minori. Frequenta ambienti umidi di pianura, con acqua dolce o salmastra, di rado superando i 200 m (max 830 m nei pressi di Brunico, Alto Adige, Niederfriniger *et al.* 1996), tanto che i limiti geografici dell'areale paiono rappresentati dai maggiori sistemi montuosi. Sulle Alpi è infatti specie localizzata, nidificante in alcune zone umide di fondovalle, soprattutto lungo i corsi d'acqua (Meschini & Frugis 1993, Spina & Volponi 2009, Pedrini *et al.* 2005).

b) a scala biogeografica

In Italia ha una distribuzione irregolare nelle regioni biogeografiche continentale e mediterranea, puntiforme e localizzata in quella alpina (Meschini & Frugis 1993, Pedrini *et al.* 2005).

In Piemonte il recente atlante segnala pochissime nidificazioni e la regione sembra essere estranea all'espansione di areale che la specie sta mostrando (Aimassi & Reteuna 2007).

In Lombardia viene stimata una popolazione di 1.500-3.000 coppie ma non ci sono informazioni per determinare il suo trend (Vigorita & Cucè 2008); d'altro canto, si segnala come in provincia di Brescia la specie sia in espansione, con circa 10 coppie fino a metà anni '80 e successiva fase



espansiva nelle zone di pianura e sul basso Lago di Garda, con un aumento della popolazione a 50-100 coppie (Brichetti & Gargioni 2005).

In Liguria nidifica nello Spezzino (AA.VV. 1989).

In Trentino, la specie è nidificante accidentale nei biotopi umidi di fondovalle (Pedrini *et al.* 2005).

In provincia di Gorizia stimata una popolazione nidificante di 30-40 coppie (Parodi 1999).

In provincia di Parma stimate 23-30 coppie a metà anni '90, contro 3 presenti nel 1984 (Ravasini 1995).

In Toscana la specie è legata soprattutto alle zone umide costiere e, all'interno, ai corsi d'acqua principali e minori, stagni, piccoli invasi e canali. Specie in espansione, anche per la creazione di nuove zone umide (cave abbandonate); sono stimate 1.000-3.000 coppie (Tellini *et al.* 1997).

In comune di Roma sono stimate 40-50 coppie prevalentemente lungo il Tevere e fossi affluenti; popolazione costante fino al 1992-1993, quando è notevolmente diminuita a causa della eliminazione della vegetazione ripariale arborea per lavori di arginatura delle sponde (Cignini & Zapparoli 1996).

In provincia di Lecce il recente atlante mostra come abbia colonizzato come nidificante tutte le zone umide idonee; a metà anni '80 l'atlante nazionale (Meschini & Frugis 1993) lo indicava come nidificante solo sul versante adriatico, mentre durante lo studio è stato riscontrato anche nelle zone umide dello ionio (La Gioia 2009).

In Sicilia la popolazione nidificante mostra un andamento pressoché stabile delle presenze (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica lungo corsi d'acqua naturali e artificiali e in zone umide d'acqua dolce o salmastra in cui sia presente vegetazione arborea ripariale (ad es. *Salix*, *Alnus*, *Tamarix*, *Fraxinus*, *Populus*). Nidifica anche in coltivi alberati. Costruisce il suo nido soprattutto su salici (Meschini & Frugis 1993, Tellini *et al.* 1997, Brichetti & Gargioni 2005). Da uno studio condotto da Quaglierini (1997) nelle zone umide della Toscana settentrionale sono emerse le seguenti preferenze quali siti di nidificazione; a Massaciuccoli: 43% dei nidi su *Tamarix*, 32% su *Eucalyptus*, 17% su *Salix*, e 8% su *Fraxinus* e *Populus*; a Migliarino i siti preferiti sono risultati *Salix* 42%, *Populus*



33%, *Alnus* 13%, *Tamarix* 8% e *Robinia* 4%; in generale sono preferiti alberi d'alto fusto di 20-30 anni, vicini a popolamenti di *Typha*. Eccezionalmente pone il suo nido su cannuccia di palude (il primo caso riscontrato in Italia si è verificato in un canneto di 5000 mq nei pressi del mar Piccolo, in Puglia; Giacoia 1996) e su *Arundo donax* (primo caso rilevato nel lago di Massaciuccoli, Quaglierini 2001).

Il pendolino presenta basse densità anche negli ambienti più idonei. Si tratta inoltre di specie poligamica, per la quale risulta molto difficile determinare valori di densità in periodo riproduttivo. In provincia di Brescia, nei pressi del fiume Chiese, 4-5 cp/100 ha, e in un'area a vocazione agricola con bordure ripariali lungo canali irrigui e cava dismessa con saliceto 4-7 cp/4 km² (1-1.75 cp/km²) nel 1998-1999 (Brichetti & Gargioni 2005); in provincia di Cremona in area a vocazione agricola nei pressi del fiume Oglio 1-2 cp/290 ha (Gargioni & Groppali 1992 in Brichetti & Gargioni 2005); in Toscana in varie località densità elevate, comprese tra 3.3 (Lago di Porta), 6.3 (Massaciuccoli), 17.4 (Santa Luce) e 46.1 (Migliarino) ind. /km² (Quaglierini 1997); in Sicilia occidentale, 1.7 femmine per km lineare nel 1999-2002 (Cuti 2004).

7. *Biologia riproduttiva*

Nidifica in piccole colonie. Il maschio è poligamo.

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Scarsi i dati disponibili: in provincia di Parma successo riproduttivo del 75% e produttività di 1.6 juv/nido (Ravasini 1995); in Sicilia occidentale 15.4 % di nidi abbandonati e media di 3 juv involati per nido (n = 26 nidi) (Cuti 2004).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

In Svezia, 3.5 juv involati/nido, successo riproduttivo del 78%; in Germania (fiume Meno) successo del 41% e produttività di 1.3 juv/nido; sempre in Germania (fiume Elba) prima covata 3.85 juv/nido e successo 85%; nelle successive covate successo maggiore del 40%; in Kazakhstan successo del 72% (Cramp & Perrins 1993).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

In Svezia, le perdite principali sono state causate da abbandono delle uova (7%), predazione (4%), abbandono dei nidiacei (3%), vento forte (3%), disturbo antropico (3%), morte di un adulto (1%); in Germania principali cause di insuccesso maltempo e disturbo antropico; in Kazakhstan soprattutto predatori quali Corvidi, Picidi e mammiferi (Cramp & Perrins 1993).



8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La specie è particolarmente vulnerabile agli inverni rigidi (Brichetti & Grattini 2005). Interventi di ‘pulizia’ e taglio della vegetazione ripariale delle zone umide e dei corsi d’acqua naturali e artificiali condizionano la presenza della specie (Ravasini 1995).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la distribuzione ma, in Italia, scarsamente studiata per quanto riguarda ecologia e biologia riproduttiva. Quasi nulle le informazioni relative ai principali parametri demografici.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Trattandosi di specie poligamica e che forma piccole colonie, non risulta possibile fornire valori di riferimento.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a ‘semaforo’*

Scarsi i dati disponibili, da utilizzare per dedurre valutazioni a livello nazionale; la popolazione nidificante sembrerebbe complessivamente stabile, con incrementi locali legati anche alla fase di espansione dell’areale che sta attraversando a scala continentale.

Fattore	Stato	stato di conservazione
range	in diminuzione sebbene incrementi locali	inadeguato
popolazione	parzialmente in declino	inadeguato
habitat della specie	complessivamente stabile	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO



12. Indicazioni per la conservazione

Per la conservazione di questa specie, altamente selettiva dal punto di vista ecologico, risulta essenziale il mantenimento degli ambienti boschivi ripariali e dei canneti, oltreché di ambienti idonei anche di limitata superficie al di fuori delle aste fluviali e delle principali zone umide (ad es. piccoli biotopi umidi, ex cave rinaturalizzate, ecc) (Brichetti & Gargioni 2005).



Bibliografia

- AA.VV., 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- AA.VV., 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Liguria. Regione Liguria.
- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, VII.
- Biondi M., Guerrieri G. & Pietrelli L. 1989. La nicchia di foraggiamento in sei specie di Passeriformi presenti in inverno sul litorale romano. *Sitta* 3: 45-54.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Brichetti P. & Gargioni M. 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella 'bassa' pianura lombarda. *Natura Bresciana*, 2005, 34: 67-146.
- Cignini B. & Zapparoli M. (a cura di), 1996. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori, Roma.
- Corso A. 2005. Avifauna di Sicilia, L'Epos.
- Cramp S. & Perrins C.M. 1993. The Birds of the Western Palearctic. Volume VII. Oxford University Press, Oxford.
- Cuti N. 2004. Biologia del Pendolino (*Remiz pendulinus*) in un'area della Sicilia (Aves Remizidae). *Naturalista sicil.* 28: 1205-1227.
- Giacoa V. 1996. Nidificazione di Pendolino, *Remiz pendulinus*, su *Phragmites australis*. *Riv. ital. Orn.* 66: 73-74.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- La Gioia G. (a cura di), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni Del Grifo.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.



- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.
- Mocci Demartis A. & Cau P. 1987. Significative apparizioni invernali in Sardegna del Pendolino *Remiz pendulinus*. *Riv. ital. Ornit.* 57: 267-269.
- Mocci Demartis A. & Murgia P.F. 1989. Conferma sullo svernamento del Pendolino *Remiz pendulinus* nello Stagno di Molentargius (Sardegna) e suo incremento numerico. *Uccelli d'Italia* 14: 22-24.
- Niederfriniger O., Schreiner. P. & Unterholzner L. 1996. Atlas der Vogelwelt Südtirols. Tappeiner/Athesia.
- Passarella M. 1995. Rotte di migrazione del Pendolino (*Remiz pendulinus*) attraverso l'Italia e nel bacino del Mediterraneo. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* XXII: 557-558.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Quaglierini A. 1997. Note sulla biologia riproduttiva del Pendolino *Remiz pendulinus*. *Picus* 23: 5-13.
- Quaglierini A. 2001. Nidificazione di Pendolino *Remiz pendulinus* su Canna domestica *Arundo donax*. *Picus* 27: 99-101.
- Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: *Muscicapidae* - *Emberizidae*). *Biol. Cons. Fauna*, 113: 1-180.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Staav R. & Fransson T. 2008. EURING list of longevity records for European birds (http://www.euring.org/data_and_codes/longevity.htm).
- Tellini Florenzano, Arcamone, Baccetti, Meschini e Sposimo (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



Zink G. 1987. Der Zug europäischer Singvögel. Volume 2. AULA-Verlag, Wiesbaden.



RIGOGOLO – *Oriolus oriolus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica, a distribuzione olopaleartica e indiana. Il rigogolo ha ampia distribuzione in Europa, dove è presente con la sottospecie nominale, che interessa l'Italia; il limite settentrionale dell'areale passa dalla Danimarca, attraversa la Svezia meridionale, la Finlandia sud-orientale fino a raggiungere la Siberia, sempre a latitudini inferiori a 60°-61°N. I limiti meridionali raggiungono l'area mediterranea, ove si fa più raro e manca da alcune isole. Ha una presenza diffusa in buona parte delle regioni medio basse, localmente fino a 1000 m e penetra quindi marginalmente nei gruppi montuosi più elevati. Sostanzialmente ricalca la distribuzione del genere *Quercus*, in particolare nelle aree poste tra 200 e 400 m. È un migratore a lungo raggio che sverna nell'Africa sub-sahariana, dall'Equatore fino al Sudafrica, tranne che in una stretta fascia occidentale fino a sud della Namibia (Hagemeijer & Blair 1997, Spina & Volponi 2008). In Italia è migratore regolare e nidificante.

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo (Non-SPEC) e sfavorevole nell'UE. In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile nel periodo 1970-1990 mentre nel decennio 1990-2000 è stata segnalata in declino in numerosi Paesi europei (in particolare Francia e Turchia) e stabile nella gran parte delle popolazioni nel settore orientale (incluse le popolazioni chiave di Romania e Russia) così da risultare classificata come stabile a livello europeo e in leggero declino a livello di UE (BirdLife International 2004 a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 720.000 – 1.600.000 coppie e corrisponde a un quinto (21-23%) della popolazione europea complessiva (stimata in 3.400.000 – 7.100.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione italiana è stimata in 20.000-50.000 coppie (BirdLife International 2004a). Il rigogolo non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

E' specie soggetta a fluttuazioni, verosimilmente legate alle condizioni meteorologiche (Schmid *et al.* 1998).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta il 3% della popolazione dell'Unione Europea ed è inferiore all'1% della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).

4. Movimenti e migrazione

In Italia il Rigogolo viene catturato con difficoltà nelle aree di nidificazione, mentre più semplice risulta l'inanellamento di numeri anche elevati di soggetti in siti di transito, ed in particolare sulle isole nel corso dei massicci movimenti primaverili. I siti di inanellamento sono distribuiti dal comparto alpino a Nord, fino alle estreme latitudini meridionali della penisola. Rilevante il contributo dato da siti costieri ed insulari, sia per quanto concerne le piccole isole tirreniche che le due isole maggiori, con buoni numeri marcati in Sardegna. In aree costiere si registrano alti numeri di soggetti inanellati in siti marchigiani e della Puglia meridionale adriatica. Gli inanellamenti nell'area Prealpina sono soprattutto autunnali.

L'andamento storico degli inanellamenti in Italia mostra un incremento positivo a partire dagli anni '80. Il lancio del PPI nel 1988 ed il suo successivo sviluppo hanno certamente contribuito in maniera sostanziale al forte aumento nei totali annuali che si osserva negli anni '90, fino ai quasi 1.000 individui marcati nel 2000. Migratore tardivo, viene inanellato soprattutto tra la fine di aprile e l'inizio di giugno.

L'andamento fenologico delle presenze è anche confermato dall'indice di abbondanza, che mostra un lieve ritardo rispetto alla distribuzione stagionale degli inanellamenti.

Ben evidente, nell'ambito di movimenti di migrazione primaverile molto rapidi e concentrati nel tempo, la migrazione differenziale dei sessi, con i maschi che precedono le femmine nei movimenti di ritorno.

Le ricatture estere sono distribuite a partire dagli anni '30, con un incremento fino ad un massimo nella seconda metà degli anni '60. E' certamente questo il periodo che ha visto la più alta frequenza di abbattimenti. Una più ampia distribuzione storica risulta per le segnalazioni di anelli italiani, di recente collegata al già citato incremento nel numero degli inanellamenti raggiunto grazie al PPI.

Molto interessante la frequenza di pulcini inanellati tra i dati esteri, purtroppo assenti dagli inanellamenti in Italia.



Tra questi ultimi, la netta prevalenza di inanellamenti primaverili in Italia viene confermata dalla frequenza di soggetti adulti.

Prevalgono nettamente le ricatture di rigogoli morti, ed abbattimenti e catture intenzionali sono di gran lunga la circostanza più diffusa di segnalazione. Seconda circostanza di rilevamento è costituita dalle attività di inanellamento, seguita da cause diverse che riguardano comunque una bassa percentuale di casi nell'ambito di un campione numericamente limitato.

Sorte certo non migliore hanno avuto i pochi rigogoli marcati in Italia e segnalati all'estero che, per i casi noti (5 su 6) risultano tutti abbattuti. Stante la distribuzione abbastanza recente di queste ricatture, il dato conferma un impatto preoccupante ai danni di una specie che risulta numericamente stabile in Europa, ma che certo merita attenzione e maggiore rispetto.

Più del 40% delle ricatture viene effettuato entro un anno, più del 90% entro i tre; solo alcuni singoli casi si riferiscono a soggetti ripresi oltre i cinque-sette anni dall'inanellamento.

Le ricatture estere si concentrano primariamente nelle fasi post-riproduttive, a partire dalla decade centrale di agosto, con un massimo evidente nell'ultima decade dello stesso mese. La frequenza delle segnalazioni diminuisce rapidamente in settembre, con occasionali osservazioni in ottobre.

I pochi dati primaverili si concentrano tra la fine di aprile e la seconda decade di maggio, con un paio di interessanti osservazioni in giugno. Del tutto opposta risulta la distribuzione stagionale degli inanellamenti desunta dal vasto campione di dati su scala nazionale (Spina & Licheri 2003). La massima parte dei rigogoli viene infatti inanellata nel corso della migrazione primaverile, con prime catture nella decade centrale di aprile ed un massimo sia nel numero di inanellamenti che nell'indice relativo di abbondanza nella terza decade del mese. Le fasi post-riproduttive vedono numeri relativamente più alti nelle due ultime decadi di agosto.

Questa differenza conferma il contributo dato dalla caccia alle segnalazioni, stante l'inizio della stagione venatoria in Italia negli anni che hanno visto concentrare la massima parte delle ricatture estere in Italia.

L'area geografica di inanellamento dei soggetti segnalati in Italia si colloca nell'Europa nord-occidentale, centro-orientale e balcanica. In termini numerici i Paesi più rappresentati sono Francia, Germania, Svizzera, Belgio ed Olanda. I siti di inanellamento sono localizzati sia in contesti costieri che continentali, e le distanze



percorse superano anche i 1.000 km. In Italia le località di ricattura interessano soprattutto i versanti orientali della penisola, con una concentrazione tra Veneto e Friuli e quindi in Puglia, regione nella quale vengono segnalati i soggetti inanellati alle longitudini più orientali dell'area di origine. Singoli dati si distribuiscono a latitudini diverse dell'Italia peninsulare, dalla Toscana settentrionale alla Calabria ionica, e quindi in siti diversi della costa settentrionale siciliana. Pur a fronte di mancanza di ricatture l'importanza della Sardegna quale area di transito per la specie risulta dai dati di inanellamento.

I dati relativi ai pulcini e quelli scaturiti dalle fasi di riproduzione confermano come le popolazioni nidificanti segnalate in Italia siano distribuite a NW del nostro Paese. Ciò suggerisce movimenti lungo direttrici NW-SE, il che è compatibile con la distribuzione delle ricatture finora disponibili (Zink 1987a) e con quella dei principali quartieri di svernamento, localizzati nell'Africa orientale e centrale subsahariana. Si suppone l'esistenza di una divisione tra le direttrici delle rotte di migrazione rispettivamente verso SW per le popolazioni dell'Europa occidentale e verso SE per quelle dei Paesi europei centro-orientali (Cramp & Simmons 1993).

Le ricatture autunnali costituiscono la massima parte del campione; la loro distribuzione soprattutto nelle regioni orientali italiane viene confermata dai pochi spostamenti diretti, tutti in direzione SE verso il Veneto. I movimenti di migrazione sono precoci, e le aree riproduttive più settentrionali sono abbandonate già in luglio (Cramp & Simmons 1993). I dati disponibili di rigogoli inanellati in Italia mostrano come abbia luogo, in agosto e settembre, un rapido e significativo incremento nelle condizioni fisiche, e la quasi totalità degli uccelli esaminati nelle fasi terminali della presenza della specie nel nostro Paese mostra importanti depositi di grasso di riserva. Ciò indica l'importanza dell'Italia quale area finale di preparazione fisica alla partenza verso l'Africa.

Le poche segnalazioni primaverili suggeriscono movimenti di ritorno lungo rotte più direttamente settentrionali, il che potrebbe avvenire in un contesto di migrazione ad arco rispetto ai movimenti autunnali attraverso il nostro Paese.

Le poche segnalazioni all'estero si collocano tutte a latitudini meridionali rispetto all'Italia, in particolare in Paesi nordafricani (Algeria, Tunisia, Egitto) e del Mediterraneo orientale (Grecia, Turchia). Tre dei dati si riferiscono ad uccelli inanellati nel corso della migrazione primaverile, rispettivamente Maldiventre, Ventotene e sulla costa pugliese.



Il pur modesto campione delle ricatture nazionali conferma comunque il verificarsi di spostamenti anche importanti, quali quelli tra Maldiventre e Ventotene, Capri ed il Piemonte, le coste meridionali siciliane e Capri. Più a breve raggio i movimenti registrati nell'ambito dell'Italia settentrionale continentale (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

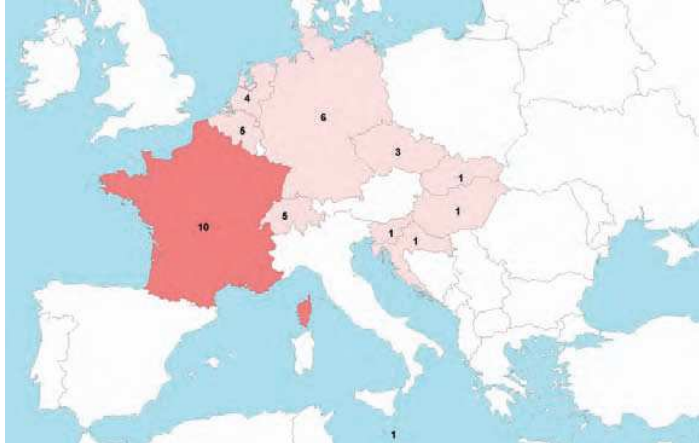


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La specie è ampiamente distribuita in Italia, lungo la penisola ed in Sicilia. Nelle regioni settentrionali è limitata ad aree di pianura e bassa collina, ove è diffuso in boschi fluviali, pioppeti e frutteti fino a circa 600 m, mentre spostandosi verso sud raggiunge anche quote più elevate, fino anche ai 1.000 m negli Appennini (Campania e Basilicata) e 1.500 m in Sicilia. Diviene più raro nelle estreme regioni meridionali ed in Sicilia mentre, pur nidificando in Corsica, è assente dalla Sardegna. Nelle Alpi la sua distribuzione si arresta



alla fascia prealpina e collinare, e solo localmente penetra lungo alcuni tratti delle vallate più ampie (Mingozzi *et al.* 1988, Bricchetti & Fasola 1990, Meschini & Frugis 1993, Pedrini *et al.* 2005, Spina & Volponi 2008). Popolazione nazionale stimata stabile nel decennio 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La specie ha avuto una tendenza generale all'incremento moderato nel periodo 2000-2009 (variazione media annuale: +4,22%)(Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Italia è ben distribuito nella bioregione continentale, mentre ha una distribuzione frammentaria, con ampie lacune, in quella mediterranea, ed è estremamente localizzato (ampi fondovalle) in quella alpina (Meschini & Frugis 1993).

In Lombardia stimata una popolazione nidificante media di 6.000 coppie nel periodo 1992-2007 (8.600 nel 2007), fluttuante con tendenza alla stabilità nel lungo periodo (Vigorita & Cucè 2008); in provincia di Varese il recente atlante (Gagliardi *et al.* 2007) mostra una distribuzione sostanzialmente analoga a quella della precedente indagine (Guenzani & Saporetti 1988).

In Trentino è raro, la nidificazione non è stata ancora accertata e la popolazione eventualmente nidificante è stimata in poche coppie (Pedrini *et al.* 2005).

In provincia di Parma la popolazione nidificante ha subito localmente drastiche riduzioni numeriche in pianura, a causa delle modifiche ambientali (Ravasini 1995).

In provincia di Rimini la specie è risultata ad ampia e uniforme distribuzione, presentando qualche lacuna solo nei territorio di pianura; occupa maggiormente le categorie altimetriche tra 50 e 150 m (Casini & Gellini 2008).

In Toscana stimate 2.000-6.000 coppie, diffusa ma meno comune che nel passato a causa della semplificazione del paesaggio agrario (Tellini *et al.* 1997). Viene stimata come stabile nelle Foreste Casentinesi (Tellini Florenzano 1999). In comune di Firenze il recente atlante indica 21 coppie nidificanti, con trend in aumento; negli ultimi decenni la specie è aumentata nettamente, con la comparsa e progressiva espansione nelle zone collinari a



nord e in misura minore a sud; rispetto all'edizione 1997-98 è aumentata del 200% (Dinetti 2009).

In Umbria, a seguito di attività di monitoraggio condotte a scala regionale, nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante è apparsa in moderato aumento (Velatta *et al.* 2010).

In comune di Roma la specie può essere stimata in 5-10 coppie nidificanti in presenza di boschetti di 2-3 ha di *Quercus suber*, *Quercus ilex*, *Populus* sp., *Salix* sp. (Cignini & Zapparoli 1996).

In Sicilia è nidificante localizzato in aree montane, con areale di distribuzione in leggero incremento (AA. VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Specie eminentemente forestale, il rigogolo abita i boschi di caducifoglie con una preferenza per i boschi ripariali e i querceti, con presenza di alti alberi (superiori ai 20 m); si adatta molto bene anche alle estese monoculture di pioppi, purché di una certa età (> 7 anni) e in aree marginali siano ancora presenti cespugli di sambuco, le cui bacche costituiscono una ricercata fonte di cibo a fine estate. Mostra una preferenza per i boschi luminosi e le densità appaiono più elevate dove gruppi di alberi e boschetti si alternano ad aree aperte. Per la nidificazione sono scelti pioppi, querce, noci, castagni e, più raramente, anche i rami flessibili dei salici (Mingozzi *et al.* 1988, Lardelli 1988, Bricchetti & Fasola 1990, Hagemeyer & Blair 1997, Bricchetti & Gargioni 2005).

In Lombardia, basse densità nei pioppeti industriali golenali (0.2 cp/10 ha) (Bogliani 1988); nel Monferrato (AT, AL) 0.7 cp/km² in un'area agricola di 10 km² (Biasioli & Bardini 2005); in comune di La Spezia, densità di 5.5 cp/ 10 ha (Dinetti 1996); in comune di Firenze 0.2 cp/km² (Dinetti 2009); in provincia di Parma in ambiente golenale di 350 ha a dominanza di pioppeto industriale (90%) con presenza di lanche e salici, riscontrate densità di 1-4 cp/10 ha (Ravasini 1995); nella Tenuta di Castelporziano (Lazio), con bosco maturo di querce caducifoglie, 1.6 cp/10 ha (Bernoni *et al.* 1989).

Nelle 'core area' della sua distribuzione può raggiungere elevate densità, soprattutto in boschi fluviali e in pioppeti: nei Paesi Bassi 1.2 cp/10 ha di pioppeti artificiali e 1.9 cp/10 ha di saliceti, valore riscontrato anche in Germania per i pioppeti; in foreste



allagate lungo il Danubio, in Austria, si raggiungono densità di 1.9-3.6 cp/10 ha (Hagemeyer & Blair 1997).

In Francia rilevate densità comprese tra 0.1 e 2 cp / 10 ha (Yeatman – Berthelot 1995).

In Svizzera ha densità in ambienti ottimali (boschi presso il lago di Ginevra e lungo la valle del Rodano) pari a 2 cp/km², che scende a 1 cp/ km² in ambienti idonei nel resto del territorio nazionale; a livello locale i valori possono raggiungere densità decisamente più elevate, fino a 9 cp / 40 ha (2.25 cp/10 ha) (Schmid *et al.* 1998).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In provincia di Parma successo riproduttivo dell'86%, con produttività di 2.5 juv/cp (Ravasini 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Da letteratura, successo riproduttivo medio 87.6% (Feige 1986 in Cramp 1994).

Nella Russia europea, su 49 uova di 14 covate, 90% schiuse e 71% giunte all'involo (Mal'chevski 1959 in Cramp 1994).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

La perdita di covate a causa di predatori sembrerebbe essere non molto comune a causa della difesa aggressiva portata dagli adulti (Reinsch and Warncke 1971 in Cramp 1994). In Francia, i principali predatori sono risultati soprattutto ghiandaia, gazza e scoiattolo (Labitte 1951 in Cramp & Perrins 1994).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Risente del taglio dei boschi di alto fusto, con conseguente degrado o distruzione dell'habitat idoneo alla nidificazione. Nella Pianura Padana una minaccia è costituita dall'irrorazione dei pioppeti industriali con pesticidi; in provincia di Parma si sono riscontrate densità ridotte a seguito di irrorazioni, mentre in pioppeti non soggetti a irrorazione negli stessi anni si sono riscontrati incrementi (Ravasini 1995).

La specie beneficerebbe della graduale evoluzione dei boschi cedui verso boschi a maggiore complessità ecologica.



9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la distribuzione ma scarsamente studiata per quanto riguarda ecologia e biologia riproduttiva. Mancano informazioni relative ai principali parametri demografici.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

In Europa, le densità variano molto al variare dell'habitat, dell'altitudine e della localizzazione geografica.

Sulla base dei dati disponibili si può proporre come FRV a scala locale una densità pari a 3 coppie per 10 ha (valore localmente superato in ambienti ottimali).

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

I dati disponibili per l'Italia sembrano tendere a un trend di stabilità complessiva della popolazione, con situazioni locali di incremento (Sicilia) e di decremento (Parma), in quest'ultimo caso per distruzione/degrado di ambienti idonei in ambito planiziale. Anche il range sembrerebbe essere stabile, sulla base di confronti tra recenti atlanti e versioni precedenti (ad es. Gagliardi *et al.* 2007).

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	stabile, localmente in aumento	favorevole
habitat della specie	in calo nelle aree planiziali ma nel complesso stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. *Indicazioni per la conservazione*

E' senz'altro auspicabile la realizzazione di attività di monitoraggio a vasta scala, anche in considerazione del fatto che la specie risulta soggetta a leggero declino complessivo nell'UE nel decennio 1990-2000 (BirdLife International 2004b), al fine di trarne indicazioni in ottica di gestione e conservazione.



Come indicazioni gestionali si segnala la necessità di mantenimento e ripristino di boschi planiziali e di fondovalle, ricchi di querce e di piante fruticose, ed in particolare di boschi golenali.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Bernoni M., Ianniello L., Plini P. 1989. Censimento dell'avifauna nidificante in un bosco deciduo dell'Italia centrale. *Avocetta* 13: 25-29.
- Biasioli M. & Bardini C. 2005. Densità riproduttiva di alcune specie tipiche di ambienti agricoli in agroecosistemi a bassa intensità culturale del Monferrato. *Avocetta* 29: 103.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Bogliani G. 1988. Densità e scelta dell'habitat degli uccelli nidificanti in pioppeti coltivati. *Riv. ital. Ornit.* 58:129-141.
- Bordignon L. 1998. Gli uccelli del Biellese. Provincia di Biella.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-1987. Editoriale Ramperto, Brescia.
- Brichetti P. & Gargioni M. 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella 'bassa' pianura lombarda. *Natura Bresciana*, 2005, 34: 67-146.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di), 2008. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini.
- Cignini B. & Zapparoli M. 1996. Atlante degli Uccelli Nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma.
- Cramp S. & Perrins C.M. 1993. The Birds of the Western Palearctic. Volume VII. Oxford University Press, Oxford.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Comune di Livorno.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-



2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese.

Guenzani W. & Saporetti F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni Varesine, Edizioni Lativa.

Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.

Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.

LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.

Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.

Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.

Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica, Sala Baganza.

Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.

Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. & Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.

Tellini Florenzano G. 1999. Gli uccelli delle Foreste Casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Edizioni Regione Toscana. Firenze.



Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.

Yeatman – Berthelot D. 1995. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France.

Zink G. 1987. Der Zug europäischer Singvögel. Volume 1. AULA-Verlag, Wiesbaden.



AVERLA MAGGIORE - *Lanius excubitor*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia oloartica. La sottospecie nominale abita l'Europa centrale e settentrionale e l'ex USSR; *Lanius excubitor homeyeri* si trova in Ucraina, Crimea, Siberia sud-occidentale, fino ai piedi dei monti Altai. Altre sottospecie si rinvencono in Asia e Nord America. In Italia è presente come migratrice e svernante; rari casi di estivazione e possibile nidificazione sono riportati per alcune regioni settentrionali. D'inverno, nelle regioni più occidentali (Liguria e Piemonte), è talvolta presente l'averla maggiore meridionale *Lanius meridionalis* (Maranini *et al.* 1998), specie recentemente separata da *L. excubitor* e diffusa nella penisola iberica e nella Francia meridionale.

2. Status e conservazione

SPEC 3. Attualmente classificato come in declino in Unione Europea, con stato di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra largo declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 240.000-360.000 coppie (BirdLife International 2004a); 212.500-310.000 coppie però sono da attribuirsi a *L. meridionalis*, che BirdLife International (2004a,b) tratta insieme a *L. excubitor*. La popolazione di *L. excubitor* sensu strictu in Unione Europea è quindi compresa tra 27.500 e 50.000 coppie.

Il 90-96% della popolazione continentale della superspecie (includendo quindi anche *L. meridionalis*; complessivamente 250.000-400.000 coppie, in moderato declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

4. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana non appare significativa per quanto riguarda la possibile nidificazione. Il numero di individui svernanti dovrebbe attestarsi su alcune centinaia - poche migliaia.



5. *Movimenti e migrazione*

La localizzazione dei pochi siti di inanellamento indica una distribuzione centrata nell'Italia nord-orientale, con un singolo dato molto interessante dalla Sardegna sud-occidentale.

L'esigua dimensione del campione non consente alcuna realistica definizione dell'andamento stagionale delle presenze, le quali paiono comunque escludere la stagione riproduttiva.

Specie rara in Italia, con pochi individui svernanti soprattutto nel Nord e regolare presenza anche di soggetti in migrazione. La sua rarità e le sue abitudini la rendono certamente difficile da inanellare, come confermato dalle catture solo occasionali e singoli soggetti marcati su base annuale, con il massimo limitato a quattro individui nel 1982.

Le segnalazioni estere si distribuiscono tra la fine degli anni '30 e l'inizio degli anni '70, quelle italiane fino alla fine degli anni '80. Gli inanellamenti all'estero hanno positivamente riguardato anche pulcini.

Tutte le segnalazioni in Italia si riferiscono a soggetti morti a causa quasi esclusivamente di abbattimento e cattura intenzionali. Pressoché l'intero modesto campione risulta ripreso entro un anno dall'inanellamento; ciò è certamente da interpretare in base alla prevalenza di casi di mortalità dovuti ad azione diretta dell'uomo che colpisce soprattutto i giovani dell'anno limitando il loro reclutamento nella popolazione riproduttiva.

La distribuzione stagionale delle ricatture dei soggetti marcati all'estero si concentra nelle fasi post-riproduttive, dalla terza decade di settembre all'ultima di novembre, con ottobre quale mese che mostra un numero relativamente più alto di catture. A fronte di movimenti riportati anche in fasi stagionali più precoci a latitudini dell'Europa settentrionale, non si può escludere che queste osservazioni siano influenzate dalla collocazione stagionale dell'attività venatoria.

Le aree di origine delle averle maggiori segnalate in Italia si collocano a N-NE rispetto al nostro Paese. Lo spostamento più importante, vicino ai 2.000 km di percorrenza, riguarda un soggetto marcato sulla costa settentrionale del Golfo di Finlandia. Gli altri inanellamenti sono in Polonia, Germania, Repubblica Ceca e Slovenia. Tre pulcini sono stati marcati in Germania e Polonia, suggerendo spostamenti in direzione NE-SW. Direttrici analoghe sono seguite dalle averle maggiori attraverso il resto dell'Europa centrooccidentale (Zink 1987a; Bonlokke *et*



al. 2006; Bakken *et al.* 2006). Le località di ricattura nel nostro Paese si distribuiscono ampiamente lungo il versante meridionale dell'arco alpino, dal Friuli al Piemonte. Tutti i soggetti risultano ripresi durante il periodo autunnale.

Interessante una ricattura a distanza di poco più di circa un anno in Italia settentrionale, a suggerire un certo grado di fedeltà al sito di transito/svernamento.

Viene confermata anche la possibilità di presenze stagionalmente molto precoci, come nel caso riportato per il territorio marchigiano (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.





6. Nidificazione della specie in Italia

Nidificazioni storiche non confermate da tutti gli autori sono riportate per Lombardia (Monti 1845) e Trentino (vedi riferimenti in Pedrini 2005). Più recenti alcune segnalazioni estive in Alto Adige (Niederfriniger *et al.* 1998).

7. Esigenze ecologiche

Abita un'ampia fascia del Palearctico, dalle alte latitudini a quelle medie e medio-basse, dal margine artico fino a parte della fascia mediterranea. Evita però aree a clima fortemente oceanico e alte quote, così come zone rocciose o scoscese, suoli nudi o, al contrario, foreste fitte e dense. Predilige aree aperte con buona presenza di arbusti e alberi, soli o in piccoli gruppi, in paludi, brughiere, aree con vegetazione a parco o aree coltivate e frutteti, sebbene tenda ad evitare la prossimità di insediamenti umani (Cramp 1994). Sembra dipendere essenzialmente dalla disponibilità di buone aree di caccia e di riparo in caso di pericolo, dalla presenza di posatoi idonei per la caccia; un ruolo cruciale è rivestito dalla disponibilità di punti tranquilli per il riposo e di posatoi in posizione dominante (Olsson 1984 in Cramp 1994).

Durante lo svernamento in Italia, frequenta ambienti aperti come coltivi, prati, zone umide, brughiere.

In Lombardia mostra una predilezione per gli ambienti coltivati, sia interamente agricoli (risaie e monoculture intensive), sia campagne alberate con filari di alberi e piccole presenze boschive anche degradate; altri ambienti frequentati sono gli incolti e gli arbusteti nelle residue formazioni a brughiera, aree con rogge, canali di irrigazione piccoli e grandi corsi d'acqua, zone umide (Fornasari *et al.* 1992). Nel Veneziano, rilevata ai margini di zone agricole e di prati, in valli da pesca e zone umide interne con presenza di arbusti, siepi, oppure lungo rive arbustate o alberate di corsi d'acqua (Stival 1996). In Friuli Venezia Giulia, negli ultimi anni si è notata una tendenza all'espansione dell'areale di svernamento, con progressiva occupazione di siti a maggior altitudine (Rassati 2001); dimensioni di due territori di svernamento pari a 12 e 25 ha (Rassati 2002, 2004).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Per quanto riguarda le condizioni incontrare durante lo svernamento, fase del ciclo biologico della specie che più interessa il nostro paese, è importante garantire la



conservazione degli ambienti aperti (prati da sfalcio) e semi-aperti (brughiere, zone umide con vegetazione erbacea igrofila), nonché delle fasce di vegetazione riparia arboreo-arbustiva, utilizzati dall'averla maggiore durante l'inverno. Localmente, episodi ripetuti di disturbo antropico possono causare temporaneo o permanente allontanamento degli individui svernanti.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata, ad eccezione di contributi a carattere per lo più locale in inverno, soprattutto a causa della sua scarsità.

10. Considerazioni sulla conservazione

Alcuni degli ambienti frequentati dalla specie appaiono in regresso; in particolare, quelli forse in assoluto prediletti dall'averla maggiore per lo svernamento, quali prati in pianura, mosaici di aree prative, rogge, filari, piccole zone umide, oppure brughiere che appaiono in contrazione.

11. Indicazioni per la conservazione

Favorire il mantenimento di condizioni idonee alla specie, preservando prati e altri ambienti aperti con abbondanza di posatoi (es. vegetazione marginale, tessere di vegetazione arboreo-arbustiva, etc.) e minimizzando il disturbo a tali aree, specialmente nelle regioni settentrionali e centro-settentrionali.



Bibliografia

- Bakken V., Runde O. & Tjorve E., 2006. Norsk ringmerkingatlas. Vol.2. Stavanger Museum, Stavanger.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Great Grey Shrike *Lanius excubitor*. Species factsheet. Bonlokke J., Madsen J. J., Thorup K., Pedersen K. T., Bjerrum M. & Rahbek C., 2006. Dansk Trækfugleatlas. Rhodos, Humlebæk.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-1987. Editoriale Ramperto, Brescia.
- Brichetti P. & Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cramp S. & Perrins C.M., 1993. The Birds of the Western Palearctic. Volume VII. Oxford University Press, Oxford.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 294-295.
- Maranini N., Galuppo C. & Crupi F. 1998. Comparsa di Averla maggiore *Lanius excubitor* a Genova. Picus 24: 29-30.
- Monti M. 1845. Ornitologia Comense. Catalogo degli uccelli della Città, Provincia e Diocesi di Como. 1843. Figli di C.A. Ostinelli, Como.
- Niederfriniger O., Schreiner P. & Unterholzner L. 1998. Atlante dell'avifauna dell'Alto Adige. AVK. Tappeiner/Athesia, Bolzano.
- Pedrini P. 2005. Monachella *Oenanthe hispanica*. In: Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S. (eds.) Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003), suppl. 2: 411-412.
- Rassati G. 2001. Dati preliminari sulla tendenza all'estensione verso settentrionale degli areali di svernamento di alcune specie ornitiche in Friuli-Venezia Giulia. Avocetta 25: 63.
- Rassati G. 2002. Espansione del territorio di svernamento di un'Averla maggiore (*Lanius excubitor*) e di una coppia di Saltimpalo (*Saxicola torquata*) in Carnia (Alpi orientali, Friuli-Venezia Giulia). Uccelli d'Italia 27: 32-35.



Rassati G. 2004. Svernamento di Averla maggiore *Lanius excubitor* su greto fluviale. *Uccelli d'Italia* 29: 81-84.

Spina F. & Volponi S., 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Stival E. 1996. Atlante degli uccelli svernanti in Provincia di Venezia. Inverni dal 1988/89 al 1993/94. Centro Ornitologico Veneto Orientale. Montebelluna: 173.

Tucker G.M. & Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.

Zink G. 1987. Der Zug europäischer Singvögel. Volume 1. AULA-Verlag, Wiesbaden.



AVERLA CAPIROSSA - *Lanius senator*

1. Distribuzione e fenologia

Specie a corologia olomediterranea (Brichetti & Gariboldi 1997); presente in buona parte dell'Italia centrale e meridionale (nella penisola nidifica la sottospecie nominale, nelle isole tirreniche *Lanius senator badius*), più rara nel settentrione; nidifica generalmente dal livello del mare sino a 1000 m, raramente oltre. Migratore, sverna principalmente nell'Africa subsahariana a nord dell'equatore (Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

SPEC 2. Attualmente classificata come in declino, avente status di conservazione sfavorevole in tutta Europa. La specie ha subito un evidente declino in buona parte dell'areale europeo durante il Novecento, soprattutto nella porzione centrale e settentrionale (Hubalek 1997, Fonderflick *et al.* 2001); la situazione sembra invece essere stata più favorevole nell'area balcanica (Cramp & Perrins 1993). Attualmente la specie appare in declino in gran parte d'Europa e anche a scala globale. Nel complesso, si registra un largo declino in Europa nel periodo 1970-1990, seguito da un moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a).

La popolazione dell'Unione Europea è stimata in 430.000-1.000.000 coppie ed include la quasi totalità della popolazione continentale (BirdLife International 2004a,b), quella italiana in 10.000-20.000 coppie, in calo nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004b). Oltre il 50% della popolazione globale della specie è concentrata nell'Unione Europea: la sua tutela deve essere pertanto una delle priorità in campo di conservazione per gli stati membri.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. L'averla capirossa è considerata specie a più basso rischio (LR) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 2% di quella europea complessiva. Tuttavia, stante lo status sfavorevole mostrato dalla specie, anche la tutela delle popolazioni italiane (appartenenti per altro a due sottospecie tra loro piuttosto distinte, ovvero



quella nominale sul continente e *L. s. badius* sulle isole tirreniche) assume particolare rilevanza per la conservazione della specie.

4. Movimenti e migrazione

Gli inanellamenti di questa specie si sono concentrati nelle fasi di transito primaverile, quando è possibile rilevare passaggi intensi in siti particolari, quali le piccole isole e la costa tirrenica. L'Italia nel suo complesso è infatti interessata in modo molto più marcato dal transito di ritorno rispetto a quello autunnale, stante anche la strategia di migrazione ad arco tipica delle popolazioni dell'Europa centro-occidentale (Cramp & Simmons 1993). Da ciò deriva la distribuzione geografica degli inanellamenti, concentrati nel complesso delle isole tirreniche e lungo le coste, anche in questo caso soprattutto del versante occidentale della penisola.

Numericamente ridotti i campioni relativi a contesti continentali o adriatici.

La distribuzione dei totali di inanellamento mostra un forte incremento nella seconda metà degli anni '80, per il progressivo sviluppo del PPI. Su scala nazionale i numeri di catture variano nell'intorno di alcune centinaia in individui, con massimi di 400-500 nel corso degli anni '90. La presenza prevalente nel corso della migrazione di ritorno viene anche confermata dalla distribuzione stagionale degli inanellamenti, concentrati tra la metà di aprile e la fine di maggio, come indicato anche dall'andamento nell'indice di abbondanza.

Anche in questa specie i maschi mostrano un transito primaverile leggermente anticipato rispetto alle femmine.

Le segnalazioni estere si concentrano negli anni '50, con un massimo nella seconda metà del decennio, e fino alla fine degli anni '60. In questo periodo la specie risultava ancora tra quelle cacciabili in Italia. Analoga distribuzione si riferisce alle ricatture entro i confini nazionali, anche in questo caso con prevalenza di dati negli anni '50-'60. Più recenti le poche ricatture all'estero.

Quasi tutti gli inanellamenti con determinazione dell'età si riferiscono a soggetti adulti, stante la prevalenza di catture nelle fasi primaverili.

La quasi totalità delle ricatture in Italia si riferisce a soggetti morti, primariamente a causa di abbattimento o cattura intenzionale; molto limitato il contributo offerto dall'inanellamento.



Anche le averle marcate in Italia e segnalate all'estero non hanno avuto sorte migliore, e nessuna di esse è stata rilasciata, sia perché abbattuta sia per le conseguenze negative di cause antropiche indirette.

A fronte di una prevalenza di ricatture entro pochi mesi dall'inanellamento si registrano segnalazioni anche dopo i cinque anni, propri di una specie potenzialmente longeva.

Prevalgono le ricatture nelle fasi post-riproduttive, con un'alta frequenza delle osservazioni in agosto e fino alla prima decade di settembre, seguita da una rapida diminuzione e singole osservazioni anche molto tardive. Davvero molto ridotti sono gli inanellamenti di Averla capirossa nella migrazione autunnale, come confermato dall'analisi del campione nazionale (Spina & Licheri 2003). Questa netta differenza rispetto alle ricatture deriva certamente dalla collocazione temporale della stagione venatoria negli anni che hanno visto il massimo numero di segnalazioni di soggetti esteri. Il transito primaverile degli uccelli marcati vede la sua fase più intensa tra la fine di aprile e la prima decade di maggio; ciò concorda con quanto mostrato anche dagli inanellamenti, con il massimo annuale dell'abbondanza relativa che coincide anch'esso con la prima decade di maggio.

A fronte degli intensi movimenti primaverili nell'ambito mediterraneo, la quasi totalità delle ricatture estere in Italia riguarda uccelli inanellati in primavera in diversi siti delle coste tunisine, ed in particolare nell'area di Cap Bon e nel Golfo di Gabès durante intense attività di inanellamento svolte da ricercatori francesi negli anni '60.

La massima parte degli spostamenti si concentra quindi tra i 500-1000 km di percorrenza. Un solo caso deriva dalla Camargue francese, ed è molto interessante la ricottura dalla Nigeria, a conferma di spostamenti primaverili diretti lungo una direttrice S-N che coinvolge l'Italia.

Gli uccelli in transito primaverile in Tunisia seguono direttrici settentrionali, in apparenza senza cercare di evitare l'attraversamento del Tirreno centrale transitando in Sicilia. Isole poste lungo una direttrice S/SW-N/NE (es. Ventotene, Ponza) vedono infatti alti numeri di averle in transito (Messineo *et al.* 2001; Ferri & Spina 2007).

Movimenti primaverili lungo le coste settentrionali del Mediterraneo e su direttrici W/SW-E/NE sono indicati dalla singola ricattura dalla Francia. Le ricatture più marcatamente a NE rispetto ai siti di transito primaverile tunisini, ed in particolare quelle in Sicilia orientale e Calabria centroorientale, sono in prevalenza osservazioni autunnali, il che conferma possibili situazioni di migrazione ad arco.



Anche le poche segnalazioni italiane all'estero si concentrano nelle fasi del tardo inverno e della migrazione primaverile.

Si tratta anche in questo caso di uccelli inanellati in primavera su isole tirreniche e catturati in Tunisia ed Algeria. Le date di ricattura confermano come già nella seconda decade di febbraio ci siano soggetti che stanno superando il Sahara. Tutte le ricatture si riferiscono a latitudini prossime a quelle del Golfo di Gabes, e possiamo immaginare che questi uccelli avrebbero quindi seguito la medesima strategia di prosecuzione del volo verso Nord quale mostrata dalle ricatture estere in Italia.

Le ricatture nazionali derivano anch'essa primariamente da inanellamenti effettuati su piccole isole, e le località di segnalazione si concentrano nell'Italia centro-meridionale (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.





Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in calo nell'ultimo ventennio (BirdLife International 2004b).

b) a scala biogeografica

Ovunque vi siano serie storiche confrontabili, la specie appare in calo.

In Italia settentrionale (bioregioni alpina e continentale), la specie era sicuramente più diffusa nel 1800 di quanto non lo sia oggi. In Valtellina (SO, regione biogeografica alpina) la specie era comune durante tutto l'Ottocento (Monti 1845, De Carlini 1888), mentre già negli Anni '80 del ventesimo secolo appariva rarissima (Brichetti & Fasola 1990) e ora è verosimilmente estinta.

In Lombardia, già negli anni '70-'80, nel Bresciano appariva localizzata solo nella fascia collinare prealpina meridionale e negli anfiteatri morenici del lago d'Iseo e, soprattutto, del Garda, mentre era assente da tutto il settore pianeggiante, dove si verificavano invece sporadiche nidificazioni fino agli anni '70 (Brichetti & Cambi 1982). Anche negli anni '90 in regione la specie appare in forte regresso, con presenze significative limitate ad alcuni settori collinari dell'anfiteatro morenico gardesano e dell'Oltrepò pavese, con qualche coppia isolata in provincia di Bergamo (Cario & Perugini 1993).



Ulteriore calo nei decenni successivi (Vigorita & Cucè 2008) con estinzione quasi completa anche in Oltrepò pavese.

In Veneto, in provincia di Vicenza in forte regresso, con effettivi numericamente fluttuanti negli anni e solo una decina di coppie rimaste in area collinare alla fine degli anni '90 (Nisoria 1994, Bon *et al.* 2000); un solo sito riproduttivo nel 1996 in provincia di Venezia (Bon *et al.* 2000).

In provincia di Parma, 47 coppie nel 1994 (Ravasini 1995).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna, 12 coppie nel 1982-1986, 4 nel 1995-1997 (Gellini & Ceccarelli 2000). Molto rara anche nella provincia di Rimini (Casini & Gellini 2008).

In Lazio, nel 1992-1997, occupato il 15.12% della regione, con una densità media di 2.69 ± 2.1 individui per km² e popolazione regionale stimata in 4.000-5.000 individui (Guerrieri & Castaldi 1999). Sui monti della Tolfa, nel 1992-1998 tra 30 e 64 coppie, con abbondanza condizionata dalla piovosità in maggio (Guerrieri & Castaldi 2000). 10-15 coppie a Roma (Cignini & Zapparoli 1996).

Scarsa in Campania (Mastronardi *et al.* 1996).

In calo in Sicilia (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica nella fascia climatica mediterranea, con estensione a parte della fascia temperata e di quella steppica (Cramp & Perrins 1993). Frequenta ambienti semi-aperti, in zone pianeggianti o in moderata pendenza, con presenza di alberi di buona altezza, ben distanziati, vecchi frutteti, macchie o garighe con alberi; sembra favorire suoli con vegetazione bassa o rada (Cramp & Perrins 1993). In particolare, occupa boschi radi utilizzati per il pascolo del bestiame e pascoli alberati, e predilige la presenza di uno strato erbaceo di altezza ridotta (<40 cm; Tucker & Evans 1997), cacciando in zone con erba spesso molto bassa (in media 7 cm in Schaub 1996); necessita della presenza di alberi sparsi e cespugli, necessari come posatoi e siti di nidificazione (Tucker & Evans 1997). In Algeria il tasso d'involo della specie aumenta con l'altezza del nido (altezza media pari a 5 m), ubicato in prevalenza su *Quercus suber* (Brahimi *et al.* 2005); il mantenimento di alberelli e cespugli di buona altezza può pertanto essere favorevole alla specie in aree con elevata incidenza sul successo riproduttivo da parte di predatori terrestri.



In Lazio, occupa spesso ambienti con presenza di aree urbanizzate su superfici inferiori al 10% del totale (massimo 50 edifici per 100 ha); oltre questo limite, la presenza della specie si riduce drasticamente (Guerrieri & Castaldi 1996).

Si deve inoltre ricordare che la frequente associazione di questa averla con la bigia grossa *Sylvia hortensis* sembra assumere la forma di un mutualismo anti-predatorio (Isenmann & Fradet 1995) e che la predazione al nido può essere molto elevata (Bechet *et al.* 1998).

In provincia di Vicenza, l'ambiente frequentato è costituito da zone di campagna variamente strutturate, con alberi moderatamente spazati idonei per la nidificazione e superfici aperte con vegetazione bassa e rada utilizzate come territori di caccia; particolare importanza rivestono le lunghe alberate di gelso e acero campestre; la scomparsa di questo impianto e l'aumento dell'agricoltura intensiva sono verosimilmente le cause principali del forte declino della specie (Nisorio 1994).

Sui monti della Tolfa, densità media oscillante tra 1.4 e 2.04 coppie per km² e non superiore a 5 coppie per km²; le nidificazioni isolate sono circa un quarto del totale (26.2%); la distanza media fra le coppie è risultata pari a 283 m (N = 50) ed appare significativamente più elevata negli anni caratterizzati da bassa densità. La superficie media utilizzata da una coppia è risultata pari a 5.74 ± 2.98 ha. La specie appare concentrata tra 150-250 m, con preferenza per le esposizioni meridionali, e tende a selezionare pascoli con arbusti radi di altezza media pari a 3.41 m e copertura attorno al 20% della superficie totale; i prati da sfalcio e le colture cerealicole entrano a far parte di un territorio quando confinanti con aree a pascolo (Guerrieri & Castaldi 2000).

In Sicilia, abita soprattutto ambienti collinari e zone incolte, nidificando in mandorleti, pascoli di collina con alberi sparsi, vigneti vicini a campi aperti e alberi sparsi, rimboschimenti misti e diradati, a un'altezza media dal suolo pari a 3 m (range 1.5-7 m) (Salvo 2004).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

In provincia di Parma, successo riproduttivo nel 91.22% dei casi, con 2.7 giovani involati per coppia in media (Ravasini 1995).

Nella Tolfa, il numero medio di uova deposte è pari a 4.61 ± 1.01 (N = 142); il valore medio della prima deposizione è pari a 4.75; produttività pari a 2.65



± 1.52 giovani per coppia (range 2.28-3) e tasso d'involo pari a 3.10 ± 1.16 (range 2.91-3.46) (Guerrieri & Castaldi 2000).

In Sicilia, produttività pari a 2.32 e tasso d'involo 3.13; una coppia ha deposto due covate (Salvo 2004).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nella Francia mediterranea: successo riproduttivo molto basso (36.5 %), soprattutto a causa della predazione al nido (Bechet *et al.* 1998).

Dimensione media della covata pari a 4.82 in Catalogna, 4.90 in Maghreb, 5.02 in Corsica (Guerrieri & Castaldi 2000).

Nel parco nazionale di EL-Kala, in Algeria, nel 1998-1999 dimensione media della covata pari a 4.9; proporzione di giovani involati rispetto alle uova deposte pari al 42% (Brahimi *et al.* 2005).

In Germania, tasso di schiusa del 68.9%; tasso d'involo pari a 3.43 giovani per coppia di successo e produttività di 2.3 giovani per coppia (Ullrich 1971 in Cramp 1998), successivamente rilevati 4.55 giovani involati per coppia (Ullrich 1987 in Cramp & Perrins 1993). Nell'ex-Cecoslovacchia tasso di schiusa del 58.1% e produttività pari a 2.44 (Hudec 1983 in Cramp & Perrins 1993).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Il tasso d'involo appare influenzato dall'altezza del nido rispetto al suolo: nidi più alti sono soggetti a minore predazione (Brahimi *et al.* 2005).

La predazione da parte di mammiferi, uccelli e rettili è risultata la principale causa di insuccesso in tre siti della Francia mediterranea, dove anno, periodo, stagione, ubicazione dei nidi, distanza dalle strade, non sembrano influire sul tasso di predazione (Bechet *et al.* 1998).

In Lazio, il 29.6% delle coppie hanno fallito la prima riproduzione a causa della predazione e il 12% hanno perso il nido per eventi meteo avversi (Guerrieri & Castaldi 2000).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Come per altre specie di averle e di uccelli di ambienti aperti, un fattore critico per la sopravvivenza della specie è rappresentato dalla progressiva scomparsa delle praterie arbustate e degli altri ambienti aperti ed ecotonali richiesti dalla specie. In molte aree, la perdita o riduzione degli ambienti aperti ha comportato il declino o addirittura



l'estinzione locale dell'averla capirossa. In diverse aree, l'eliminazione dei frutteti un tempo presenti al margine dei paesi ha comportato un ulteriore decremento dell'habitat disponibile per la specie. Simile effetto negativo è esercitato dall'intensificazione delle pratiche agricole in aree a conduzione tradizionalmente non intensiva.

La predazione al nido può costituire un altro fattore critico per la specie, anche se verosimilmente di secondaria importanza rispetto alla perdita di habitat (Bechet *et al.* 1998, Brahimi *et al.* 2005); il mantenimento di alberelli e cespugli di buona altezza può pertanto essere favorevole alla specie in aree con elevata incidenza sul successo riproduttivo da parte di predatori terrestri (cf. Brahimi *et al.* 2005).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata, per la quale abbiamo informazioni puntiformi e generalmente relative a situazioni locali. Mancano studi estesi su ecologia e biologia riproduttiva. Mancano dati relativi a parametri demografici e serie storiche relative all'andamento delle popolazioni della specie.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Trattandosi di popolazioni differenziate, sarebbe opportuno considerare distintamente le popolazioni continentali (sottospecie nominale) e quelle insulari (*L. s. badius*). Le uniche informazioni dettagliate disponibili sono comunque relative alla sola Italia continentale (sottospecie nominale); in base ad esse, si può proporre un FRV di 5 coppie per km² a scala di comprensorio (verosimilmente applicabile ad aree di qualche km² di estensione).

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il declino generale, accompagnato da estinzioni locali, la drastica riduzione dell'ambiente idoneo alla specie conseguente all'intensificazione dell'agricoltura e all'abbandono delle attività agro-pastorali di tipo tradizionale, definiscono nell'insieme un quadro critico per la specie, ulteriormente aggravato dalla sostituzione o eliminazione dei frutteti tradizionalmente ubicati al margine dei paesi in paesaggi agricoli, che costituivano un habitat spesso utilizzato per la riproduzione. Il range attuale appare inoltre molto più ridotto rispetto al passato.



Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati specifici per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopraccitate sulle popolazioni di averla capirosa.

Fattore	stato	stato di conservazione
Range	in contrazione, molto ridotto	cattivo
popolazione	in calo	cattivo
habitat della specie	in diminuzione	cattivo
complessivo		cattivo

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Fermare il declino della specie, almeno nel caso delle popolazioni più significative da un punto di vista conservazionistico.

Identificare aree specifiche dove poter impostare criteri di gestione degli ambienti aperti che tengano conto delle esigenze ecologiche della specie. Incoraggiare il pascolo brado nelle aree di presenza della specie.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Bechet A., Isenmann P. & Gaudin R. 1998. Nest predation, temporal and spatial breeding strategy in the Woodchat Shrike *Lanius senator* in Mediterranean France. *Acta Oecologica* 19: 81-87.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Woodchat Shrike *Lanius senator*. Species factsheet.
- Bon M., Cherubini G., Semenzato M. & Stival E. 2000. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Venezia. Provincia di Venezia: 128.
- Brahimi Z., Dziri H., Benyacoub S., Chabi Y. & Banbura J. 2005. Breeding ecology of Algerian woodchat shrikes *Lanius senator*: low breeding success. *Folia Zoologica* 52: 309-316.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. *Natura Bresciana Monografie N. 8*: 87.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cairo E. & Perugini F. 1993. Interessanti osservazioni ornitologiche in provincia di Bergamo. *Picus* 19: 21-25.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di). 2008. Averla capirossa. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini, 276-277
- Castaldi A. & Guerrieri G. 1995. Distribuzione altitudinale del genere *Lanius* nel Lazio. *Avocetta* 19: 136.
- Cignini B. & Zapparoli M. 1996. Atlante degli Uccelli Nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma: 98.
- Cramp S. & Perrins C.M., 1993. The Birds of the Western Palearctic. Volume VII. Oxford University Press, Oxford.
- De Carlini A. 1888. Vertebrati della Valtellina. *Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Museo Civico St. Nat. Milano, Milano*, 31: 17-90.
- Ferri A. & Spina F., 2007. Riserva Naturale Statale Isole di Ventotene e Santo Stefano. Servizio di monitoraggio annuale dei flussi migratori dell'avifauna. *Relazione INFS*, pp. 1-52.



- Fondeflick J., Thevenot M., Destre R. 2001. Bird community of the Causse Mejean (Lozere, France): present status, history and future. *Revue d'Ecologie – La Terre et la Vie* 56: 173-192.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 173.
- Giovacchini P. 2003. L'avifauna del Sito di Importanza Comunitaria "Monte Labbro e alta Valle dell'Albegna" (Grosseto, Toscana meridionale). *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat.* 110: 71-82.
- Gruppo NISORIA. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza: 167.
- Guerrieri G. & Castaldi A. 1996. Adattabilità riproduttiva del genere *Lanius* agli ecosistemi agricoli ed antropizzati del Lazio (Italia centrale). In: "L'avifauna degli ecosistemi di origine antropica". Monografia Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale. Napoli. N. 5: 99-102.
- Guerrieri G. & Castaldi A. 1999. Status e distribuzione del genere *Lanius* nel Lazio (Italia centrale). *Riv. ital. Orn.* 69: 63-74.
- Guerrieri G. & Castaldi A. 2000. Selezione di habitat e riproduzione dell'Averla capirossa, *Lanius senator*, nel Lazio - Italia Centrale. *Avocetta* 24: 85-93.
- Guerrieri G. & Castaldi A. 2001. Ruolo delle aree protette nella salvaguardia di *Lanius minor* e *Lanius senator* nel Lazio. *Avocetta* 25: 18.
- Hubalek Z. 1997. Trends of bird populations in a managed lowland riverine ecosystem. *Folia Zoologica* 46: 289-302.
- Isenmann P. & Fradet G. 1995. Is the nesting association between the orphee warbler (*Sylvia hortensis*) and the woodchat shrike (*Lanius senator*) an antipredator oriented mutualism? *Journal fur Ornithologie* 136: 288-291.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Mastronardi D., Di Sarra G. & Ricchi I. 1996. La distribuzione dei Lanidi in Campania in relazione all'antropizzazione del territorio. In: "L'avifauna degli ecosistemi di origine antropica". Monografia Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale. Napoli. N. 5: 83-85.
- Messineo A., Grattarola A. & Spina F., 2001. Dieci anni di Progetto Piccole Isole. *Biol. Cons. Fauna*, 106: 1-244.



- Monti M. 1845. Ornitologia Comense. Catalogo degli uccelli della Città, Provincia e Diocesi di Como. 1843. Figli di C.A. Ostinelli, Como.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 431-433.
- Salvo G. 2004. Dati sulla biologia riproduttiva dell'Averla capirossa, *Lanius senator*, in Sicilia. Riv. ital. Orn. 74: 83-85.
- Schaub M. 1996. Hunting behavior and time budget of Woodchat Shrikes *Lanius senator* in northern Switzerland. Journal fur Ornithologie 137: 213-227.
- Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: *Muscicapidae* - *Emberizidae*). Biol. Cons. Fauna, 113: 1-180.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.
- Tucker G.M. & Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Averla capirossa. La fauna selvatica in Lombardia.



GHIANDAIA – *Garrulus glandarius*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione Paleartico-orientale, la Ghiandaia presenta un ampio areale che abbraccia vaste porzioni del continente asiatico, il Nord Africa e gran parte dell'Europa, dove risulta assente solo dalle maggiori latitudini e altitudini, oltre il limite della vegetazione arborea (Cramp & Perrins 1994a). In Italia è sedentaria con una distribuzione molto ampia: nel settore alpino, nidifica dalle basse quote ai 1800 m, nel resto del territorio nazionale, comprese le grandi isole, è diffusa ovunque ad eccezione del Salento, prevalentemente nelle aree collinari e alto-collinari dove è maggiore la copertura boschiva (Meschini e Frugis 1993).

2. Status e conservazione

In accordo al rapporto di BirdLife International (2004), la specie risulta stabile in Europa e viene quindi considerata Non-SPEC con Status sicuro. Infatti, nel decennio 1990-2000 solo poche popolazioni europee sono risultate in decremento, tutte le altre popolazioni sono rimaste stabili, incluse le più cospicue popolazioni (Russia, Francia, Turchia) o sono incrementate.

La popolazione dell'UE è stimata in 3.323.000-7.415.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale all'55-57% della popolazione europea (6.000.000-13.000.000 di coppie complessive) e a una frazione pari a circa il 14-28% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 200.000-400.000 coppie, in incremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). La Ghiandaia non è inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, è una specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana di Ghiandaia, rappresentando una frazione significativa di quella dell'Unione Europea (5,4-6,0%) e di quella continentale complessiva (circa il 3%), è di un certo rilievo per la conservazione della specie.

4. Movimenti e migrazione

Nei settori meridionali ed occidentali dell'areale riproduttivo la specie è sedentaria, mentre nelle porzioni più nord-orientali dell'areale gli individui nidificanti possono



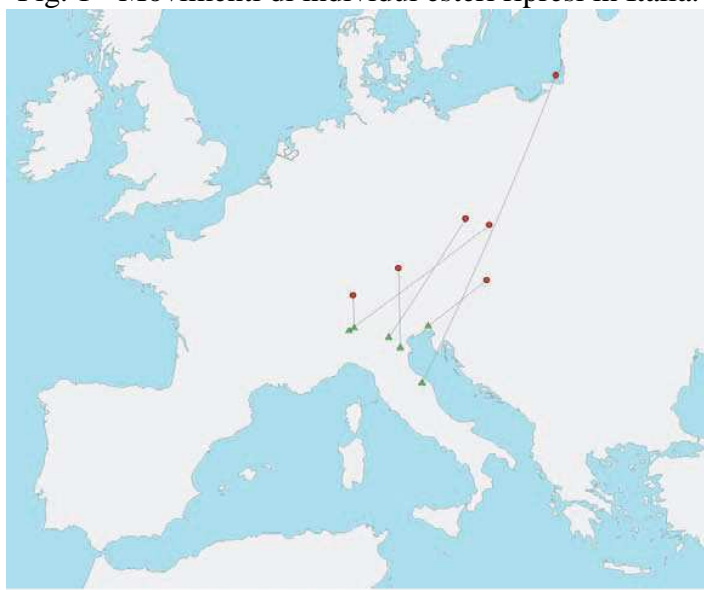
compiere spostamenti di tipo irruttivo, variabili per numero di soggetti interessati e distanze percorse, seguendo direzioni che normalmente variano tra W e SW. Questi fenomeni irruttivi vengono a volte confusi con spostamenti dispersivi di corto raggio per la ricerca di fonti di cibo alternative (Macchio *et al.* 1999).

La massima percentuale degli inanellamenti effettuati nel territorio nazionale corrisponde ai mesi tardo-estivi e autunnali, dalla fine di agosto a novembre. Gli uccelli ricatturati in Italia di origine estera risultano essere stati inanellati in un'area posta a N-NE rispetto al nostro Paese. Lo spostamento più rilevante, di oltre 1.400 km, ha portato una Ghiandaia inanellata sul Courish Spit (Kalinigrad, Russia baltica) fino nelle Marche orientali (Spina e Volponi 2008).

Interessante anche l'unico dato invernale, con un inanellamento in luglio in Germania e la ricattura, nel successivo mese di dicembre, in Emilia-Romagna, in un sito direttamente a Sud rispetto a quello di prima cattura. I dati noti per la specie nel resto d'Europa confermano direttrici principali NE-SW in autunno, con una prevalenza di movimenti a breve e medio raggio. Due sole le segnalazioni all'estero di individui inanellati in Italia; si tratta di soggetti catturati sulla costa marchigiana, a distanza di una sola settimana nel lontano marzo 1933, e ricatturati l'anno successivo, rispettivamente in Croazia e Serbia. La specie è nota per evitare bracci di mare anche di estensione ridotta (Cramp & Perrins 1994a), tuttavia questi due dati potrebbero suggerire il superamento dell'Adriatico (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1 i movimenti degli individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.





5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in aumento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2005 indicano, al contrario, un andamento caratterizzato da diminuzione moderata (www.mito2000.it/index.aspx?mid=7&page=andamenti_boschivo&lang=it).

In accordo con i dati raccolti per il progetto MITO2000 (Fornasari *et al.* 2002), la distribuzione della Ghiandaia segue con buona regolarità la fascia collinare ai piedi delle Alpi e tutto il crinale appenninico fino ai Peloritani e Nebrodi presentando densità superiori alle 2 coppie/10 punti fra i 500 e i 1250 m; abbondante anche in maremma e in Sardegna centro-settentrionale, assente in ampie parti della Pianura Padana e dell'Italia sud-orientale.

b) a scala biogeografica

In Lombardia, popolazione media di 4600 coppie nel periodo 1992-2007 (2007: 8.300 coppie) con tendenza all'incremento (Vigorita & Cucè 2008); tuttavia nella bassa pianura lombarda ha subito un forte decremento, che l'ha fatta praticamente scomparire da quasi tutti gli ambienti coltivati, con presenze localizzate in una decina di località, concentrate nelle residue zone boschive (Bricchetti & Gargioni, 2005). Nella Provincia di Treviso, la distribuzione attuale risulta raddoppiata rispetto a due decenni fa (Mezzavilla & Bettiol 2007). Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna la specie è assente da gran parte della pianura con eccezione della fascia costiera dove è presente nelle zone delle pinete; la situazione distributiva nel periodo 1995-1997 ricalca quella dell'atlante 1983-87 (Gellini & Ceccarelli 2000). In Toscana, in Val di Cecina, stimata una popolazione di 500-1000 coppie con andamento della popolazione stabile nel quadriennio 1992-1995 (Tellini Florenzano 1996); nelle foreste casentinesi nel periodo 1992-2002 non si evidenzia nessun andamento demografico significativo (Tellini Florenzano 2004). Nel Comune di Firenze, dove sono presenti 48 coppie con una densità di 0,47coppie/km², la popolazione registra un aumento del 167% rispetto alla situazione riportata nell'edizione dell'Atlante dei nidificanti relativa al periodo 1997-98 (Dinetti 2009). In Umbria, nel periodo dell'indagine 2001-2005 la popolazione nidificante è apparsa in netto calo mentre quella svernante in leggero aumento pur nell'ambito di ampie fluttuazioni (Velatta *et*



al. 2010). Nel Lazio, la distribuzione attuale appare più ampia di quella descritta nel primo atlante regionale dei nidificanti (Brunelli *et al.* in stampa). In Sicilia, risulta una specie comune e in aumento; i dati regionali di distribuzione nel periodo 1979-2006 indicano che nel periodo 1979-83 il 54,5% delle tavolette della griglia in cui è stato diviso il territorio regionale risultavano occupate, il 60,3% delle tavolette nel periodo 1984-1992 (+5,7% di variazione), il 79,8% delle tavolette regionali nel periodo 1993-2006 (+19,5% di variazione) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

In accordo con i dati raccolti per il progetto MITO2000 (Fornasari *et al.* 2002), la distribuzione e abbondanza della specie è influenzata positivamente dalla presenza di boschi; nella regione continentale una particolare importanza è rivestita dalla disponibilità di boschi di querce caducifoglie mentre nella subregione mediterranea peninsulare assumono maggiore rilievo i boschi a prevalenza di pini montani e oromediterranei; in Sicilia la presenza di frutteti comporta un cambiamento di abbondanza da 1,12 a 1,97 coppie/10 punti. Nelle città italiane, la Ghiandaia tende a occupare settori cittadini più periferici o aree suburbane (Sorace & Gustin 2009). Nella bassa pianura lombarda la specie si adatta a vivere anche in presenza di boschetti di modesta estensione; nelle aree dove i disboscamenti hanno dato spazio alle coltivazioni intensive, invece, la Ghiandaia non trova un habitat adatto alla nidificazione (Brichetti & Gargioni, 2005). In provincia di Varese, risulta ampiamente distribuita su tutto il territorio provinciale dalla fascia di pianura alle zone collinari, in cui si concentra la maggior parte delle osservazioni, fino ai 1400-1600 m; la grande diffusione di questo corvide con valori dell'indice di frequenza anche piuttosto elevati riflette da un lato l'ampia superficie boschiva disponibile ma anche la capacità della specie di adattarsi a sfruttare tutte le tipologie forestali presenti compresi i boschi degradati; tra 400-800 m le tipologie boschive più utilizzate sono i castagneti, gli orno-ostrieti, le faggete e i betuleti, mentre sopra i 1000 m i betuleti e le faggete acidofile; tende a evitare le formazioni pure di conifere (Gagliardi *et al.* 2007). In Provincia di Rimini, ha una distribuzione ampia e uniforme nelle fasce collinari e pedecollinare con presenze anche in pianura; frequenta principalmente ambienti alberati risultando legata a formazioni forestali di vario tipo: boschi di caducifoglie, querceti, pinete e rimboschimenti ma anche campi



coltivati e terreni agricoli purché vi siano aree boscate vicine (Casini & Gellini 2008). Nel Parco della Maremma, le densità di Ghiandaia in estate, autunno e inverno sono piuttosto alte; in inverno, le abbondanze chilometriche più elevate sono state registrate nella macchia alta seguita dagli oliveti, dalla pineta prossima alla macchia, dalla macchia bassa e dalla pineta lato mare: 1994-95: pineta prossima alla macchia: 34 ind./km; pineta lato mare: 24,1 ind./km; oliveti: 77,7 ind./km; macchia bassa: 28 ind./km; macchia alta: 152,2 ind./km; 1995-96: pineta prossima alla macchia: 98,8 ind./km; pineta lato mare: 63,9 ind./km; oliveti: 178 ind./km; macchia bassa: 87,3 ind./km; macchia alta: 184,9 ind./km; in primavera stimati 1,2 ind/km in pineta and 0,3 ind/km in oliveti; le grandi concentrazioni di individui in zone ecotonali possono spiegare le rilevanti densità osservate nella macchia alta in inverno (Rolando 1998); le differenze di abbondanza chilometrica sono risultate significative tra habitat e anni ma non tra mesi (Rolando *et al.* 1997). I risultati dello studio effettuato nel Parco della Maremma nel 1994-95 evidenziano che la specie non presenta comportamenti territoriali; i movimenti, le dimensioni e la disposizione delle aree familiari sembrano dipendere sostanzialmente da fattori trofici (Rolando 1995) e dalle alte densità della specie (Cavallini *et al.* 1994a, b). L'abbondanza di Ghiandaia in luglio nelle pinete del parco è risultata superiore a quella registrata in foreste del nord Europa; i drastici cambiamenti stagionali di uso di habitat, dalle pinete in luglio alla macchia mediterranea e agli oliveti in autunno, sono dovuti al passaggio da una dieta insettivora a una a base di ghiande (Patterson *et al.* 1991). Nello Parco della Maremma, nel periodo 1990-1991, gli home range della Ghiandaia sono risultati mediamente più ampi ($35,9 \pm 17,2$ ha) in un'area caratterizzata da pascoli con alberi sparsi di querce delimitata da campi coltivati che in un'area con oliveti di superficie ridotta circondati da macchia mediterranea ($4,7 \pm 2,5$ ha); le dimensioni degli home ranges giornalieri sono variate tra 0,6 ha e 114,2 ha con ampie variazioni individuali (Rolando *et al.* 1991, 1995). In Umbria, i massimi valori di densità registrati fra 600-1000 m (Velatta *et al.* 2010). In alcune aree forestali delle province di Roma e Viterbo, nel periodo dicembre 2001- febbraio 2002, rilevate le seguenti abbondanze chilometriche: Riserva Naturale di Canale Montemerano: 6,36 ind./km; Parco Regionale Bracciano-Martignano I: 5,79 ind./km; Parco Regionale Bracciano-Martignano II: 9,82 ind./km; Macchia Grande di Manziana: 5,58 ind./km; Riserva Naturale Lago di Vico: 0,50 ind./km; la minor densità nell'area del lago di Vico può essere imputata alla maggiore quota della stazione; complessivamente la specie



appare più abbondante nella fustaia (Scarfò e Zapparoli 2003). In provincia di Frosinone, nel comprensorio M. Cairo – Gole del Melfa, la Ghiandaia risulta più abbondante nella macchia mediterranea a sviluppo arboreo (2,4 ind./km) che nella macchia degradata (0,8 ind./km) con dei valori intermedi ottenuti in pineta (1,3 ind./km) (Sorace 1996). A Roma, consistenza numerica della specie è di 7-10 coppie; a Villa Ada, densità di 0,9 cp/10 ha (Cignini e Zapparoli 1996). In Sicilia, negli ultimi anni ha occupato stabilmente parchi e giardini di molte zone urbanizzate, diversi frutteti inclusi agrumeti (AA.VV. 2008). Nel Parco dell'Etna, nel 1998, sono stati effettuati, con cadenza mensile, due percorsi di 31,9 e 15,7 km lungo i quali è stata rilevata una densità media della Ghiandaia di $0,10 \pm 0,08$ ind/km (n=41) nel primo percorso e di $1,06 \pm 0,58$ ind/km (n=199) nel secondo percorso; le densità più elevate sono state registrate nel querceto nel primo percorso e nel castagneto, nella lecceta/ginestreto, nella lecceta/castagneto e nel pometo/incolto nel secondo percorso; la specie è legata maggiormente ad ambienti naturali (Siracusa *et al.* 1999).

7. Biologia riproduttiva

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In genere il nido viene collocato su alberi, occasionalmente su pilastri, travi, sporgenze di costruzioni rustiche; nell'Appennino settentrionale le specie utilizzate frequentemente sono *Sambucus*, *Crataegus*, *Clematis*, *Quercus*, *Castanea*, *Pirus*, *Juniperus* (Pazzuconi 1997). Depone, dalla prima metà di aprile a fine giugno, una covata annua di 4-5 uova (3-8) (Pazzuconi 1997). Per l'Italia, non sono disponibili dati sul successo riproduttivo della specie.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Riguardo al successo riproduttivo della specie sono noti i seguenti dati (Cramp & Perrins 1994a): Russia: su 181 uova, il 38% hanno portato all'involo di giovani; Romania: 2,5 giovani involati per covata, escludendo i fallimenti completi delle covate il valore sale a 5,4 giovani involati.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Non sono disponibili dati per il territorio nazionale. Cramp & Perrins (1994a) riportano le seguenti informazioni: nel Regno Unito, il successo di schiusa aumenta con il procedere della stagione probabilmente a causa della crescita del fogliame che cela meglio i nidi riducendo la predazione; nella stessa nazione fallimenti della nidificazione dovuti alla predazione da parte Gazza



Pica pica, Cornacchia *Corvus corone*, Scoiattolo *Sciurus vulgaris* e al disturbo antropico; in Romania, su 41 covate, il 54% perse, di cui il 36%, il 14% e il 9% per predazione da parte rispettivamente dello Scoiattolo, del Quercino *Eliomys quercinus* e della Gazza, il 32% per disturbo umano e il 9% per interferenza da parte di conspecifici; in Russia, la maggior parte dei nidi distrutti dall'uomo e qualche caso di predazione da parte di corvidi, Sparviero *Accipiter nisus* e Poiana *Buteo buteo*.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La Ghiandaia è stata indicata come specie sensibile alla frammentazione forestale; in virtù anche della facilità di identificazione sul campo, potrebbe essere un buon indicatore o target per pianificazioni di reti ecologiche (Bianconi *et al.* 2003).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

La distribuzione della Ghiandaia sul territorio nazionale e le sue preferenze ambientali sono sufficientemente conosciute. Mancano completamente informazioni sul successo riproduttivo e sui parametri demografici della specie.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Difficile stabilire un valore di riferimento per questa specie, che mostra densità estremamente variabili nelle diverse tipologie forestali frequentate e nelle differenti aree geografiche di presenza.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La Ghiandaia è sensibile alla diminuzione degli ambienti boschivi. Pertanto, la sua presenza si sta contraendo in alcune zone agricole di pianura a elevata antropizzazione. Tuttavia, la specie sta anche manifestando tendenze all'inurbamento ed è favorita dalla ricrescita del bosco in atto in aree collinari e soprattutto montane per l'abbandono delle attività agro-pastorali. Complessivamente, quindi, il suo stato di conservazione è favorevole.

Fattore	stato	stato di conservazione
Range	complessivamente stabile	favorevole



Popolazione	complessivamente stabile o in incremento	favorevole
habitat della specie	in diminuzione in alcune zone agricole di pianura a elevata antropizzazione. In ampliamento altrove	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

In aree di pianura altamente antropizzate, le misure agroambientali previste dai diversi Piani regionali di Sviluppo Rurale che comportano l'impianto di boschetti e siepi possono favorire la specie.

Riguardo il tema della regolamentazione dell'attività venatoria, considerato che gli Stati membri (Art. 7 Direttiva Uccelli) devono fare in modo che: *“le specie a cui applica la legislazione della caccia non siano cacciate durante il periodo della nidificazione né durante le varie fasi della riproduzione e della dipendenza, e quando si tratta di specie migratrici, essi provvedono in particolare a che le specie soggette alla legislazione della caccia non vengano cacciate durante il periodo della riproduzione e durante il ritorno al luogo di nidificazione*); inoltre, si evidenzia che: i) la specie non risulta SPEC (BirdLife International 2004), ii) la popolazione nidificante in Italia è in uno stato di conservazione favorevole (cfr. §. 12), iii) l'inizio della migrazione pre-nuziale non è chiara (Spina & Serra 2003, Andreotti *et al.* 2004, Spina & Volponi 2008), iv) l'inizio della migrazione post-riproduttiva non è chiara (Spina & Volponi 2008).

Si ritiene che attualmente il prelievo venatorio sulla specie in Italia (terza domenica di settembre, 31 gennaio), sia compatibile con il mantenimento dello stato di conservazione della popolazione nidificante in Italia e in Europa. Tuttavia, tutte le specie di Corvidi non dovrebbero essere oggetto di caccia all'infuori del periodo in cui la caccia è consentita ad altre specie ornitiche, onde impedire il disturbo a carico delle altre specie e dovrebbe quindi essere considerato più idoneo per la razionale gestione della specie il posticipo dell'apertura della caccia al 1° ottobre in quanto coincidente con un più completo sviluppo dei giovani, in particolare, quelli appartenenti alle covate tardive e pertanto, si considera opportuno per la



conservazione della specie a livello nazionale un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 31 dicembre.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Bianconi R., Battisti C. & Zapparoli M. 2003. Pattern of richness abundance and diversity of four interir bird species in a hilly landscape in central Italy: a contribution to assess their sensitivity to habitat fragmentation. *Journal of Mediterranean Ecology* 4/3-4: 37-44.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Brichetti P., Gargioni A. 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella “bassa” pianura lombarda (Italia settentrionale). *Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Bresciana*, 34: 67-146.
- Brunelli M, Sarrocco S, Boano A, Corbi F, De Felici S, Guerrieri G, Meschini A, Roma S, Sorace A e Tallone G in stampa. The Atlas of breeding birds of Latium. Atti del convegno ‘BIRD NUMBERS 2007’, Proceeding of 17th International Conference of European Bird Census Council (EBCC); Avocetta.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di) 2008. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini, 318-319.
- Cavallini P., Cursano B. & Rolando A. 1994a. Non-Territorial Behaviour in the Jay during the Reproductive Period: Is It an Expectation to the Rule? *J. Ornithol. Suppl.* 135: 138.
- Cavallini P., Rolando A., Cursano B. & Olsen A. 1994b. Further observations on the ranging behaviour of the European jay during the breeding season. *Ethol. Ecol. Evol.* 6: 413-414.
- Cignini B. & Zapparoli M. 1996. Atlante degli Uccelli Nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma: 100.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- European Commission, 2001. *Key Concepts of articles 7(4) of Directive 79/409/EEC on Period of Reproduction and prenuptial Migration of huntable bird Species in the EU.* <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/>



- Fornasari L., de Carli E., Brambilla S., Buvoli L., Maritan E. & Mingozzi T. 2002. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000. *Avocetta* 26: 59-115.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F. & Tosi G. 2007 (a cura di). Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese: 295 pp.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna, pp. 210.
- ISPRA 2010. Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, Art. 42, pp. 38.
- LIPU & WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F. & Fraticelli F. 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. Ital. Orn.*, 69: 3-44.
- Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F. 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. *Biol.Cons. Fauna*, 103: 1-276.
- Meschini E. & Frugis S. (eds.) 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XX*: 140.
- Mezzavilla F. & Bettiol K. 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti, Pp. 200.
- Patterson I.J., Cavallini P. & Rolando A. 1991. Density, range size and diet of the European Jay *Garrulus glandarius* in the Maremma Natural Park, Tuscany, Italy, in summer and autumn. *Ornis Scandinavica* 22: 79-87.
- Pazzucconi A. 1997. Uova e nidi degli Uccelli d'Italia. Calderini, Bologna.
- Rolando A. 1995. Fattori ecologici locali e territorialità nei Corvidi. *Avocetta* 19: 62.
- Rolando A. 1998. Factors affecting movements and home ranges in the jay *Garrulus glandarius*. *J. Zool. London* 246: 249-257.
- Rolando A., Alemanni D., Brezzo L. & Palestrini C. 1997. Uso dell'habitat e aree familiari della Ghiandaia *Garrulus glandarius* nel Parco Naturale della Maremma in periodo invernale. *Avocetta* 21: 137.
- Rolando A., Cavallini P., Cursano B. & Olsen A. 1995. Non-territorial behaviour and habitat selection in the Jay *Garrulus glandarius* in a Mediterranean coastal area during the reproductive period. *J. Avian Biol.* 26: 154-161.



- Rolando A., Cavallini P., Olsen A. & Cursano B. 1991. Il comportamento spaziale della Ghiandaia (*Garrulus glandarius*) durante il periodo riproduttivo: primi risultati. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 19: 709-712.
- Scarfò F. & Zapparoli M. 2003. Densità della Ghiandaia *Garrulus glandarius* nelle cerrete dell'Alto Lazio in relazione alla gestione forestale. *Avocetta Num. Spec.* 27: 74.
- Siracusa A.M., Caruso S., Ientile R. & Leonardi G. 1999. Densità e scelta dell'habitat di Gazza *Pica pica* e Ghiandaia *Garrulus glandarius* nel Parco dell'Etna. *Avocetta* 23: 118.
- Sorace A. 1996. Alcuni dati sulle comunità ornitiche del comprensorio Monte Cairo-Valle del Melfa (FR). *Alula* 3:17-22.
- Sorace A, Gustin M. 2009. Distribution of generalist and specialist predators along urban gradients. *Landscape and Urban Planning* 90: 111-118.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G. 1996. Gli uccelli della Val di Cecina. Regione Toscana, Comunità Montana della Val di Cecina.
- Tellini Florenzano G. 2004. Birds as indicators of recent environmental changes in the Apennines (Foreste Casentinesi National Park, central Italy). *Ital. J. Zool.* 71: 317-324.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. I Quaderni dell'Osservatorio, Volume Speciale 2009. Regione Umbria, Osservatorio Faunistico Regionale, Pp: 194-197.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



GAZZA – *Pica pica*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione Olartica, la Gazza è diffusa in tutta Europa, in Africa settentrionale, in Asia minore, Asia centrale fino al Pacifico, Indocina, Arabia e in Nord America (Cramp & Perrins 1994a). Nel continente europeo, manca in alcune isole del Mediterraneo. In Italia, è sedentaria e nidificante in gran parte del Paese, mancando solo dalla maggior parte della Sardegna (dove è stata probabilmente introdotta), da una parte dei comprensori appenninico e alpino, e dall'alta Pianura Padana centrale (Meschini e Frugis 1993).

2. Status e conservazione

Nel rapporto di BirdLife International (2004), la Gazza risulta stabile in Europa e viene quindi considerata Non-SPEC con Status sicuro. Infatti, nonostante nel decennio 1990-2000 alcune importanti popolazioni della specie sono diminuite marcatamente, in particolare quella francese e quella russa, questo declino numerico è ancora bilanciato dall'incremento sostanziale a cui è andato incontro questo corvide nel ventennio precedente.

La popolazione dell'UE è pari a 3.882.000-9.402.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale al 49-52% della popolazione europea (7.500-19.000 migliaia di coppie complessive) che a sua volta corrisponde a una frazione compresa tra il 25% ed il 49% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 200.000-500.000 coppie, in incremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). La Gazza non è inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, è una specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92) e oggetto di interventi di controllo numerico in alcune aree del Paese, ai sensi delle deroghe previste dalle normative comunitarie.

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana, rappresentando una frazione significativa di quella dell'Unione Europea (5,2-5,3%) e di quella continentale complessiva (2,6-2,7%), è di un certo rilievo per la conservazione della specie a livello europeo.



4. *Movimenti e migrazione*

Specie essenzialmente sedentaria, con dispersione di limitata ampiezza. La maggior parte delle ricatture di individui inanellati oltre i 30-40 km dal luogo di cattura, si riferiscono a uccelli nidificanti nel Nord Europa con spostamenti senza nessuna direzione preferenziale (Cramp & Perrins 1994a): in Norvegia solo 7 di 189 ricatture avvenute a una distanza superiore a 40 Km (max 110 Km); in Svezia su 210 ricatture di individui inanellati al nido, 4 oltre 50 Km e 3 oltre 100 km; a Falsterbo, osservati accenni di movimenti migratori in autunno a volte in corrispondenza di movimenti di Ghiandaia *Garrulus glandarius* e Nocciolaia *Nucifraga caryocatactes*; in Polonia su 20 ricatture solo una superiore a 35 Km (80 Km); in Lettonia, 19 ricatture di giovani inanellati al nido entro 12 km, 1 a 55 Km; in Russia, principalmente sedentaria, ma alcuni individui si spostano verso Sud negli anni più freddi; un individuo inanellato in Francia ricatturato a 330 Km; in Svizzera, spostamenti occasionali fino a 50 Km (Spina & Volponi 2008).

5. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in aumento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Rispetto al quadro delineato nell'Atlante degli uccelli nidificanti in Italia (Meschini e Frugis 1993), la Gazza non sembra aver modificato il suo areale di distribuzione se non per una più continua presenza lungo l'appennino centrale (Fornasari *et al.* 2002). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2005 indicano un andamento incerto per la specie (www.mito2000.it/index.aspx?mid=7&page=andamenti_agricolo&lang=it), mentre ha avuto una tendenza generale all'incremento moderato nel periodo 2000-2009 (variazione media annuale: +3,34%)(AA.VV. 2010). L'analisi dei dati raccolti per il progetto MITO (Fornasari *et al.* 2002) evidenzia che la distribuzione della Gazza in Italia mostra nuclei isolati, caratterizzati da basse abbondanze, nella sottoregione alpina settentrionale, assenza in quella sarda e densità elevate nella sottoregione continentale (in particolar modo lungo l'alto litorale adriatico) e in quella mediterranea peninsulare (Puglia e Sicilia).

b) a scala biogeografica

In Lombardia, popolazione media di 6500 coppie nel periodo 1992-2007 (2007: 7.000 coppie) con andamento demografico fluttuante (Vigorita & Cucè 2008); nel 1994 la popolazione nidificante nelle aree planiziali della



regione (12,827 km²) é aumentata del 27% rispetto al 1980: da un totale di 4885 nidi a un totale di 6199 nidi e da un range di 0,28-2,16 coppie/km² a un range di 0,27-3,42 coppie/km² (Fasola & Brichetti, 1983; Fasola *et al.*, 1996); l'aumento regionale della popolazione del corvide può essere correlato all'aumento della disponibilità alimentare in relazione alle attività umane e alla diminuzione del prelievo venatorio (Vigorita *et al.*, 2003). In provincia di Varese, rispetto al precedente atlante provinciale dei nidificanti (1983-87), si nota un generale ampliamento dell'areale con occupazioni di aree più settentrionali (Guenzani & Saporetti 1988, Gagliardi *et al.* 2007). Il censimento dei nidi nel 1981 e nel 2006 in un'area di studio di 59,6 km² nel settore pianeggiante dell'Oltre Po pavese indica che tra i due periodi i nidi di Gazza sono triplicati passando da 77 a 238 (+209,1%) per un tasso di crescita annuo del 4,6%; la densità media dei nidi è aumentata da 1,29 nidi/km² a 3,99 nidi km² (Ferlini 2007). Nella pianura bresciana, il fenomeno espansivo è stato particolarmente accentuato nel quinquennio 1985-86/1990-1991, periodo nel quale sono stati consolidati ampi settori della Pianura Padana a cavallo del fiume Oglio tra Pontevico e Quinzano d'Oglio (Brichetti 1996). Nell'area urbana di Genova, la Gazza si è insediata di recente e risulta in espansione benché la distribuzione è ancora molto localizzata con una concentrazione nella parte centro orientale della città (Borgo *et al.* 2005). In Toscana, in Val di Cecina, stimata una popolazione di 300-500 coppie con andamento della popolazione stabile nel quadriennio 1992-1995 (Tellini Florenzano 1996). Nel Comune di Firenze, dove sono presenti 119 coppie con una densità di 1,16 coppie/km², la popolazione registra un aumento del 750% rispetto alla situazione riportata nell'edizione dell'Atlante dei nidificanti relativa al periodo 1997-98 (Dinetti 2009). In Umbria, nel periodo dell'indagine 2001-2005, sia la popolazione nidificante che quella svernante sono apparse in leggero aumento (Velatta *et al.* 2010) confermando quanto già rilevato nell'atlante ornitologico regionale (Magrini & Gambaro 1997). Nel Lazio, la distribuzione attuale appare più ampia di quella descritta nel primo atlante regionale dei nidificanti (Brunelli *et al.* in stampa). A Roma fino agli anni '90 la specie era nidificante possibile solo in poche aree rurali di zone periferiche (Cignini e Zapparoli 1996); nel 2002 prima nidificazione in area centrale in totale sinantropia (Fratlicelli 2001). Nella provincia di



Frosinone, negli anni 90-92 la Gazza ha iniziato la colonizzazione della Valle del Sacco occupando stabilmente incolti, coltivi e boschetti alle pendici dei monti Lepini; successivamente l'espansione della specie ha coinvolto tutta la provincia a eccezione della fascia montana (Roma e Rossetti 1993). In Sicilia, ha mostrato localmente un incremento demografico soprattutto in prossimità dei centri abitati; ha colonizzato Marettimo ma si è estinta sulle Isole Eolie; i dati regionali di distribuzione nel periodo 1979-2006 indicano che nel periodo 1979-83 il 92,3% delle tavolette della griglia in cui è stato diviso il territorio regionale risultavano occupate, 95,3% delle tavolette (+3% di variazione) nel periodo 1984-1992, 95,3% delle tavolette regionali nel periodo 1993-2006 (0% di variazione) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

In Italia, la Gazza mostra una chiara preferenza per zone pianeggianti (3,5 coppie/10 punti sotto i 250 m); le abbondanze diventano decisamente minori in aree poste a quote più elevate e la specie non sembra spingersi oltre i 1750 m (Fornasari *et al.* 2002). Nella sottoregione continentale, la Gazza pare essere maggiormente presente in aree caratterizzate da basse percentuali di boschi e di associazioni arbustive erbacee; nella sottoregione mediterranea peninsulare si registra un legame diretto con i mosaici di colture agrarie e vegetazione naturale e oliveti mentre in quella sicula si osserva una selezione degli arboreti permanenti (Fornasari *et al.* 2002). Nelle città italiane, la Gazza tende a occupare settori cittadini più periferici o aree suburbane (Sorace & Gustin 2009). Nel Comune di Torino, il 63,6% dei nidi in viali, il 21,2% dei nidi in parco/giardino, il 15,2% su sponda fluviale; la distribuzione dei nidi tra le varie specie arboree è risultata la seguente: platano (53,6%), pioppo (10%), robinia (10%), pioppo italiano (13,3%), tiglio (10%), acero (3,3%) (Dotti & Gallo Orsi 1991, 2002). In Lombardia, ampiamente distribuita fino a 700-800 m; densità riproduttive variabili: 0,3 coppie/km² nidificanti a Lodi, 0,7 cp/km² a Pavia, 1 cp/km² presso Barbianello (PV), 4,7 cp/km² presso Voghera (Brichetti & Fasola 1990). In provincia di Varese la specie nidifica di preferenza nella porzione pianeggiante e di bassa collina entro i 400 m; la specie preferisce gli agroecosistemi in cui sfrutta i coltivi erbacei e i boschi di latifoglie; tutte le segnalazioni corrispondenti ai boschi di latifoglie si riferiscono a boschi di robinia; la specie è particolarmente adattata ad occupare spazi antropizzati (49,2% delle osservazioni) (Gagliardi *et al.* 2007). In una



zona collinare dell'Oltre Po pavese con quote comprese tra 150-560 m, nel 1984 è stata censita una superficie di 62 km² e nel 1985 una di 69 km²; al loro interno la densità della Gazza è risultata rispettivamente di 4,3 e 4 nidi/km²; gli alberi utilizzati per la nidificazione sono stati: pioppo (35,8% dei casi), robinia (29,8%), roverella (22,4%), alberi da frutto (9,0%) e salici e platani (3%) (Prigioni *et al.* 1985). Nella Pianura Padana la Gazza, rispetto alla Cornacchia grigia *Corvus cornix*, ha ambienti più vari intorno ai nidi, ma le due specie si sovrappongono in parte nell'uso dell'ambiente (Fasola & Brichetti, 1983). La Gazza può nidificare su tralicci delle linee elettriche come per esempio è stato evidenziato in aree intensamente coltivate dell'alta pianura friulana, dove la specie preferisce i tralicci a bassa e media tensione che presentano una struttura reticolare a maglie sufficientemente fitte da permettere l'ancoraggio del nido (Florit *et al.* 1995). In 13 zone di ripopolamento e cattura della parte nord-orientale della provincia di Venezia, per complessivi 11176 ha, nella stagione riproduttiva 2000 è stata stimata una densità media pari a 2,59 coppie/km² (Borgo & Panzarin 2001). A Genova, gli ambienti preferiti dalla specie sono i parchi degli ospedali e piccole aree verdi private (Borgo *et al.* 2005). In un'area collinare della parte settentrionale degli Appennini (77 km²), situata tra i 180 e i 580 m, è stata rilevata una densità di Gazza di 8,26 coppie/km², considerando solo le zone in cui la specie era presente, e una densità di 6,1 coppie/km², considerando l'intera area di studio (Saino & Meriggi 1990). Nelle aree di pianura della provincia di Reggio Emilia, rinvenuti in periodo invernale 1660 nidi di Gazza: 2,05 nidi/km²; l'8% dei nidi è stato osservato in appena l'1,4% del territorio censito (809 km²); la distribuzione della specie è risultata maggiore in prossimità di insediamenti umani o in prossimità di siepi, anche di limitata estensione, di Olmo e Robinia (Gustin 1999). Nelle Valli del Mezzano (FE), rilevata una densità di 116,2 nidi/km²; i nidi risultavano distribuiti in modo casuale lungo i filari alberati con una distanza media di 234,3 m (min. 31,2, max 831,2); l'altezza media degli alberi selezionati è risultata di 8,36 m (range 4-13 m), mentre l'altezza media dei nidi è stata di 7,21 m; i nidi di gazza sono presenti nei segmenti in cui minore è il disturbo antropico; la presenza primaverile delle coppie non è legata ad alcuna variabile colturale e neppure alla diversità ambientale del territorio; al contrario sembrerebbe condizionata dalla interazione con l'uomo e dalla presenza della Cornacchia grigia (Cattadori *et al.* 1995). In provincia di Rimini, è una specie molto diffusa distribuita uniformemente su quasi tutta la superficie provinciale dove frequenta boschi aperti, boscaglie e



coltivi e coltivi alberati ma è presente anche in vicinanza di centri urbani e giardini; per la nidificazione predilige le campagne coltivate e aperte con pochi alberi alti e alberature (siepi e filari) che bordano le strade (Casini & Gellini 2008). In Toscana, nella Riserva Naturale "Abbadia di Fiastra", rilevata una densità di 5,2 nidi/km² con una distanza minima di 229 m; la densità dei nidi di Gazza è significativamente correlata con la presenza di filari di alberi; nell'area di studio la distribuzione della specie non è condizionata dalla presenza della Cornacchia grigia (Perna 1994). In alcune aree delle Marche (bacini dei fiumi Misa, Tronto e Aso, Cesano e Metauro), i nidi localizzati in fondovalle sono stati trovati su: pioppo nero (36,8% dei casi), robinia (34,5%), roverella (16,8%); in collina invece i nidi erano dislocati su: olmo minore (37,7%), roverella (32,1%); lungo 11 transetti il range dei valori IKA è risultato pari a 0-12,9 ind./km² (Politi & Giacchini 2001). Nel territorio del Parco Naturale del Monte Conero (AN), la Gazza ha selezionato significativamente la Robinia rispetto ad altre essenze arboree per la costruzione del nido (Politi *et al.* 2001). In Umbria, osservata dalla pianura fino ai 900 m in primavera e fino ai 1400 m in inverno (Velatta *et al.* 2010). Nel Lazio e in Abruzzo, le discariche potrebbero essere state il motivo principale della diffusione della specie in aree dove prima era assente (Di Carlo 1993). Nell'area delle gravine ioniche pugliesi, nelle tre stagioni riproduttive studiate, la Gazza è risultata una delle dieci specie più comuni (2004: 0,58 cp/punto di ascolto; 2005: 0,64 cp/punto di ascolto; 2006: 0,76 cp/punto di ascolto) e una delle cinque specie più diffuse (Sorace *et al.* 2008). In Sicilia, abbondante in ambienti coltivati e antropizzati e meno comune in ambienti naturali e seminaturali (AA.VV. 2008). Nel Parco dell'Etna, nel 1998, sono stati effettuati due percorsi, con cadenza mensile, lungo i quali è stata rilevata una densità media della Gazza di $1,28 \pm 0,58$ ind/km (n=491) nel primo percorso e di $1,45 \pm 0,73$ ind/km (n=273) nel secondo percorso; la specie preferisce ambienti coltivati a media/alta eterogeneità: incolto/mandorleto, querceto misto a colture arboree, la sciara con pulvini, pometo/incolto, querceto/pometo e querceto/incolto (Siracusa *et al.* 1999). In Sardegna, nell'Isola dell'Asinara, la popolazione nidificante è compresa tra 25 e 35 coppie; in un'area campione di 1100 mq sono stati censiti 30 nidi distribuiti su 22 ginepri di cui 20 (91%) con un solo nido e 2 con 5 nidi; dei 30 nidi individuati solo 2 (6,6%) sono risultati occupati; è possibile che l'espansione della gazza nell'isola sia stata favorita dalla scarsissima densità della Cornacchia grigia dato che nella penisola di Stintino, in circa 10 anni, il numero di esemplari di Gazza presenti é



rimasto sempre molto limitato mentre la Cornacchia grigia é molto abbondante (Puddinu *et al.* 1997).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Depone una covata annua tra la prima metà di marzo e la fine luglio contenente 5-6 (3-7) uova (Pazzucconi 1997). Riguardo al successo riproduttivo, sono disponibili dei dati raccolti nell'area urbana di Genova: 4 nidi, tutti su conifere, hanno portato in media all'involo di 1,3 juv./cp (Galuppo 2000).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Riguardo al successo riproduttivo della specie sono noti i seguenti dati (Cramp & Perrins 1994a):

Olanda (due studi): su un campione di 73 coppie, 1,4 giovani involati per coppia, 2,6 per coppia nidificante con successo; su 1124 uova il 33% ha portato all'involo di giovani; Inghilterra settentrionale (due studi): il 36% di 430 uova ha portato all'involo di giovani; 1,8 giovani involati per coppia, 3,2 giovani involati per coppia nidificante con successo; a Manchester, 2,8 giovani involati per coppia nidificante con successo.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In diverse aree europee, la causa principale dei fallimenti delle covate viene attribuita all'interferenza da parte della Cornacchia grigia che si manifesta in furti del materiale per il nido, usurpazione dei nidi, predazione di uova e pulli; i nidi provvisti di tetto e collocati vicino a abitazioni umane hanno un maggiore successo riproduttivo (Cramp & Perrins 1994a; cfr. anche Galuppo 2000). In Inghilterra settentrionale, oltre all'impatto negativo della Cornacchia, i fattori di fallimento delle covate includono la predazione da parte dello Scoiattolo *Sciurus carolinensis*, il disturbo antropico e condizioni meteorologiche avverse (Cramp & Perrins 1994a). In Spagna, la predazione maggiore è stata registrata sui nidi collocati a minor altezza; i predatori includevano roditori, lucertole e rapaci in particolare il Nibbio bruno *Milvus migrans* (Cramp & Perrins 1994a).



8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

E' una specie oggetto di interventi di controllo numerico in alcune aree del Paese che spesso vengono decisi senza studi preliminari per accertare l'entità reale dei danni alle coltivazioni causati dalla Gazza o il ruolo giocato da questo corvide sul fallimento delle nidificazioni di altre specie di interesse.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Pochi dati sono disponibili su molti aspetti dell'ecologia della Gazza. Studi ripetuti negli anni sulle dimensioni delle popolazioni, sul suo successo riproduttivo e sui suoi parametri demografici sarebbero fondamentali per stabilire la quota di abbattimenti stagionali consentiti, laddove fosse ritenuto necessario procedere con azioni di limitazione numerica della specie (Cfr. paragrafo precedente).

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Trattandosi di una specie generalista, con densità estremamente variabili a seconda degli ambienti frequentati, non viene fornito alcun valore di FRV.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

La Gazza gode di uno stato di conservazione favorevole (Fornasari *et al.* 2002); infatti, il suo areale nazionale risulta in espansione e il popolamento sembra in incremento o stabile in molte regioni. Inoltre, l'inurbamento offre nuove opportunità per la specie.

Fattore	stato	stato di conservazione
Range	in espansione	favorevole
Popolazione	in incremento	favorevole
habitat della specie	l'uso di strutture antropiche crea nuovi siti per la nidificazione	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE



12. Indicazioni per la conservazione

Gli abbattimenti di Gazza dovrebbero essere effettuati secondo i canoni di un prelievo venatorio sostenibile e dovrebbero essere consentiti solo se preceduti da indagini che accertino l'entità dei danni alle coltivazioni realmente prodotti da questo corvide o che verifichino se sussista un problema per la nidificazione di qualche specie di interesse legato alla predazione da parte di Gazza.

Riguardo il tema della regolamentazione dell'attività venatoria, considerato che gli Stati membri (Art. 7 Direttiva Uccelli) devono fare in modo che: *“le specie a cui applica la legislazione della caccia non siano cacciate durante il periodo della nidificazione né durante le varie fasi della riproduzione e della dipendenza, e quando si tratta di specie migratrici, essi provvedono in particolare a che le specie soggette alla legislazione della caccia non vengano cacciate durante il periodo della riproduzione e durante il ritorno al luogo di nidificazione”*; inoltre, si evidenzia che: i) la specie non risulta SPEC (BirdLife International 2004), ii) la popolazione nidificante in Italia è in uno stato di conservazione favorevole (cfr. §. 12).

Si ritiene che attualmente il prelievo venatorio sulla specie in Italia (terza domenica di settembre, 31 gennaio), sia compatibile con il mantenimento dello stato di conservazione della popolazione nidificante in Italia e in Europa. Tuttavia, tutte le specie di Corvidi non dovrebbero essere oggetto di caccia all'infuori del periodo in cui la caccia è consentita ad altre specie ornitiche, onde impedire il disturbo a carico delle altre specie e dovrebbe quindi essere considerato più idoneo per la razionale gestione della specie il posticipo dell'apertura della caccia al 1° ottobre in quanto coincidente con un più completo sviluppo dei giovani, in particolare, quelli appartenenti alle covate tardive e pertanto, si considera più idoneo per la conservazione della specie a livello nazionale un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 31 dicembre.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Borgo E., Galli L., Galuppo C., Maranini N., Spanò S., (Eds.), 2005. Atlante ornitologico della città di Genova. Bollettino dei Musei e degli Istituti biologici delle Università di Genova, Genova.
- Borgo F. & Panzarin L. 2001. Metodi di rilevamento della densità riproduttiva di *Gazza Pica pica* (Linnaeus, 1758) nella pianura veneta orientale. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia Suppl. 51: 214-217.
- Brichetti P. 1996. Espansione territoriale della *Gazza Pica pica* nella pianura bresciana (Lombardia). Pianura 7: 97-102.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 206.
- Brunelli M, Sarrocco S, Boano A, Corbi F, De Felici S, Guerrieri G, Meschini A, Roma S, Sorace A e Tallone G in stampa. The Atlas of breeding birds of Latium. Atti del convegno 'BIRD NUMBERS 2007', Proceeding of 17th International Conference of European Bird Census Council (EBCC); Avocetta.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di) 2008. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini, 318-319.
- Cattadori I., Toso S., Gatti P., Govoni M. & Scappi A. 1995. Influenza delle variabili ambientali sulla distribuzione di una popolazione di *Gazza (Pica pica)* durante la fase riproduttiva. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 22: 131-134.
- Cignini B. & Zapparoli M. 1996. Atlante degli Uccelli Nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma: 100.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Di Carlo E.A. 1993. Ancora sulla espansione della *Gazza Pica pica* in alcune località dell'Italia centrale. Uccelli d'Italia 18: 66-68.



- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Dotti L. & Gallo Orsi U. 1991. Censimento tramite conteggio invernale dei siti di Cornacchia e di Gazza nella città di Torino. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 16: 329-331.
- Dotti L. & Gallo Orsi U. 2002. Censimento tramite conteggio invernale dei nidi di Cornacchia e di Gazza a Torino. *Habitat* 127: 27.
- European Commission, 2001. *Key Concepts of articles 7(4) of Directive 79/409/EEC on Period of Reproduction and pre-nuptial Migration of huntable bird Species in the EU*. <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/>
- Fasola M., Brichetti P., 1983. Mosaic distribution and breeding habitat of Hooded Crow *Corvus corone cornix* and Magpie *Pica pica* in Padania (Italy). *Avocetta*. 7: 67-83.
- Fasola M., Cacciavillani S., Movalli C., Vigorita V., 1996. Changes in density distribution of the Hooded Crow *Corvus corone cornix* and the Magpie *Pica pica* in Northern Italy. *Avocetta*. 20: 125-131.
- Ferlini F. 2007. Evoluzione delle popolazioni nidificanti di Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* e Gazza *Pica pica* nella fascia pianeggiante dell'Oltrepò Pavese. *Avocetta* 31: 67-69.
- Florit F., Parodi R. & De Franceschi P. 1995. Osservazioni su alcune specie nidificanti su tralicci delle linee elettriche in aree intensamente coltivate dell'alta pianura friulana. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 22: 141-144.
- Fornasari L., de Carli E., Brambilla S., Buvoli L., Maritan E. & Mingozzi T. 2002. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000. *Avocetta* 26: 59-115.
- Fraticegli F. 2001. Nidificazione della Gazza *Pica pica* nel centro di Roma. *Alula* 8: 90.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetto F., Tosi G., 2007 (a cura di). Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese: 295 pp.
- Galuppo C. 2000. Primi dati sull'insediamento e la nidificazione della Gazza *Pica pica* (Linnaeus, 1758) in zona urbana a Genova. *Picus* 26: 29-31.



- Gustin M. 1999. Censimento invernale e distribuzione di Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* e Gazza *Pica pica* nella bassa e media pianura reggiana. *Avocetta* 23: 37.
- ISPRA 2010. Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, Art. 42, pp. 38.
- Magrini M. & Gambaro C. 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. Regione Umbria, pp: 153.
- LIPU & WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F. & Fraticelli F. 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. Ital. Orn.*, 69: 3-44.
- Meschini E, Frugis S. (eds.) 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. *Ric. Biol. Selvaggina* XX: 140.
- Pazzucconi A. 1997. Uova e nidi degli Uccelli d'Italia. Calderini, Bologna.
- Perna P. 1994. Censimento dei nidi di Gazza *Pica pica* e Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* nella Riserva Naturale "Abbadia di Fiastra". *Atti Mus. reg. Sci. Nat. Torino*: 507-508.
- Politi P. & Giacchini P. 2001. Densità di nidificazione di Gazza *Pica pica* e Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* in alcune aree delle Marche. *Avocetta* 25: 140
- Politi P., Giacchini P. & Petretti F. 2001. Selezione dell'habitat e integrazione di Gazza *Pica pica*, Cornacchia grigia *Corvus cornix* e Taccole *Corvus monedula* nel territorio del Parco Naturale del Monte Conero. *Alula* 8: 52-62.
- Prigioni C., Zacchetti D. & Montagna D. 1985. Censimento invernale di nidi di Cornacchia *Corvus corone cornix* e Gazza *Pica pica* in una zona dell'Oltre Po pavese. *Atti III Convegno Italiano di Ornitologia*. Salice Terme: 163-164.
- Puddinu L., Pisu D. & Fozzi A. 1997. Dati preliminari sulla distribuzione e consistenza della popolazione di Gazza (*Pica pica*) nell'Isola dell'Asinara. *Avocetta* 21: 44.
- Roma S. & Rossetti M. 1993. Espansione della Gazza *Pica pica* nella provincia di Frosinone. *Uccelli d'Italia* 18: 40-41.
- Saino N. & Meriggi A. 1990. Habitat occupancy and breeding densities of coexisting Hooded Crow and Magpies: a multivariate approach. *Ethol. Ecol. Evol.* 2: 205-214.



- Siracusa A.M., Caruso S., Ientile R. & Leonardi G. 1999. Densità e scelta dell'habitat di Gazza *Pica pica* e Ghiandaia *Garrulus glandarius* nel Parco dell'Etna. *Avocetta* 23: 118.
- Sorace A & Gustin M. 2009. Distribution of generalist and specialist predators along urban gradients. *Landscape and Urban Planning* 90: 111-118.
- Sorace A, Gustin M. & Zintu F. 2008. Monitoraggio della comunità ornitica. In: Bellini F, Cillo N, Giacoia V, Gustin M (eds). *L'avifauna di interesse comunitario delle gravine ioniche. Oasi LIPU Gravina di Laterza, Laterza* pp. 74-83.
- Spina F. & Volponi S. 2008. *Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G. 1996. *Gli uccelli della Val di Cecina*. Regione Toscana, Comunità Montana della Val di Cecina.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. *Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni*. I Quaderni dell'Osservatorio, Volume Speciale 2009. Regione Umbria, Osservatorio Faunistico Regionale, Pp: 194-197.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. *La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi*. Regione Lombardia.
- Vigorita V., Fasola M., Massa R., Tosi G. (eds.) 2003. *Rapporto sullo stato di conservazione della fauna selvatica (Uccelli e Mammiferi) in Lombardia*. Regione Lombardia, D. G. Agricoltura, Milano.



NOCCIOLAIA – *Nucifraga caryocatactes*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione eurasiatica, nel Paleartico occidentale la Nocciolaia nidifica nelle foreste boreali del Nord Europa, dalla Scandinavia agli Urali, e sulle montagne dell'Europa centrale e sud-orientale. La sottospecie nominale e la maggior parte delle sottospecie asiatiche sono in prevalenza residenti e dispersive mentre la sottospecie siberiana *Nucifraga c. macrorhynchos* è migratrice e compie movimenti di tipo irruivo. Occasionalmente gli individui di questa sottospecie possono fermarsi a riprodursi nei territori invasi (Spina & Volponi 2008).

Le popolazioni europee mostrano tendenze demografiche stabili o positive. In Italia è nidificante, migratore irregolare e svernante irregolare. La popolazione nazionale è distribuita esclusivamente lungo la catena alpina dove mostra un forte legame con il Pino cembro (*Pinus cembra*) da cui questo Corvide dipende in maniera assoluta. Le densità maggiori si riscontrano nel settore centro-orientale lombardo, in Trentino-Alto Adige, Valle d'Aosta e Alpi occidentali piemontesi (Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

Non-SPEC, attualmente le viene attribuito un favorevole status di conservazione in Europa.

La Nocciolaia è un residente diffuso nella fascia boreale e si distribuisce in maniera più frammentaria sulle montagne dell'Europa centrale e sud orientale.

La popolazione europea non ha subito decrementi negli anni 1970-1990 ed è attualmente considerata stabile, stimata tra le 400.000 e le 860.000 coppie (BirdLife International 2004). Sebbene non siano disponibili informazioni sul trend della consistente popolazione russa per il periodo 1990-2000, la popolazione chiave rumena è rimasta stabile come quella della maggioranza dei Paesi europei ove sono stati registrati anche incrementi. Per queste motivazioni la specie è considerata Sicura (BirdLife International 2004). La popolazione europea totale è valutata sopra le 400.000 coppie, con le maggiori densità riscontrabili in Russia, Romania, Bulgaria e Paesi alpini (BirdLife International 2004).

BirdLife International (2004) riporta per l'Italia circa 10.000-30.000 coppie.

Allo stato attuale la nocciolaia non è inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).



Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa il 2.5-3.5% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).

4. Movimenti e migrazione

La distribuzione degli inanellamenti è legata all'ambito alpino, ma soprattutto a siti posti in aree prealpine. Le attività legate al Progetto Alpi, a partire dal 1997, hanno contribuito ad aumentare i contingenti di soggetti inanellati anche in contesti più propri della specie collocati a quote elevate.

La forte variabilità inter-annuale nei totali di uccelli inanellati conferma il carattere erratico dei movimenti della specie e l'esistenza di annate con numeri molto elevati di soggetti presenti nel nostro Paese. I due anni con i massimi numeri di catture ricadono nel periodo di realizzazione del Progetto Alpi. L'occasionalità, nonché le difficoltà di cattura della specie, sono comunque confermate anche dal fatto che solo nel 2002 si è superata la soglia del centinaio di soggetti inanellati.

La segnalazione di nocciolaie inanellate all'estero è evento molto raro; le ricatture note si distribuiscono tra gli anni '60 e '80. Più recenti sono invece i pochi dati italiani. Nessun uccello marcato in Italia è stato ritrovato all'estero.

Il modesto campione di dati origina da abbattimenti (4 casi su 6) e, secondariamente, da attività di inanellamento (2 casi).

Le ricatture estere si collocano nelle ultime due decadi di ottobre e quindi in quella centrale di gennaio. Il campione nazionale dei dati di inanellamento vede una distribuzione stagionale più precoce, a partire già dalla terza decade di agosto e con un massimo in settembre, quando la prima decade vede il picco delle catture. Nel corso delle fasi postriproduttive, le frequenze, comunque basse, di soggetti grassi, diminuiscono progressivamente tra la fine di agosto e l'inizio di ottobre (Spina & Licheri 2003). Le nocciolaie estere segnalate in Italia risultano inanellate rispettivamente in Francia e Svizzera, in aree appena a Nord dell'arco alpino. Gli spostamenti sono modesti, certamente inferiori a quelli mostrati da uccelli inanellati a latitudini elevate in Europa, in parte certamente appartenenti alla forma orientale (Zink 1987b).



Due sole le ricatture entro i confini nazionali, una delle quali, a distanza di poco più di due anni, testimonia di movimenti importanti anche entro i confini nazionali (Spina & Volponi 2008).

5. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale

La specie viene considerata stabile a livello italiano (BirdLife International 2004) con alcune migliaia di coppie in Trentino (Pedrini *et al.* 2005) e 1.000-1.500 coppie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente solamente nella regione biogeografica alpina.

Densità elevate nei boschi di pino cembro tra 1850-2250 m di quota e discretamente frequente anche nei boschi di larice e abeti rossi e pini uncinati mentre, nelle pinete a pino silvestre e nei boschi misti di latifoglie, si osserva solo in periodo extra riproduttivo (Bocca & Maffei 1984).

In Val Martello (BZ), negli anni 1984-1987, rilevati 20 nidi in 153 ha con densità più elevate a 2100-2200 (Maestri & Voltolini 1994).

Ben diffusa in tutti i boschi della Val Chalamy, le coppie nidificanti sono confinate ai boschi di pino uncinato tra 1400 e 1900-2000 m di quota; in media, nella stagione invernale, si registrano aree vitali individuali di 58 ha ampiamente sovrapposte e densità autunnali di 1.8-3.3 individui/100 ha (Bocca 2000).

In Trentino, diverse migliaia di individui nidificanti e risulta in aumento nelle annate caratterizzate da invasioni d'oltralpe; nel 1993 registrate densità molto basse (1 coppia) in due peccete miste di circa 100 e 54 ha nella val Rendena (Pedrini *et al.* 2005).

6. *Esigenze ecologiche*

La presenza della Nocciolaia è associata al pino cembro e in molti settori alpini la densità delle due specie appare direttamente proporzionale mentre nei boschi costituiti da altre conifere si riscontra in modo irregolare e frammentario; densità particolarmente elevate sono segnalate per cembrete pure del Piemonte, Lombardia e per il versante settentrionale dell'alta Val d'Adige. L'habitat in periodo riproduttivo è costituito da complessi forestali inseriti negli orizzonti montano superiore e



subalpino; la nidificazione é frequente anche nelle situazioni più prossime al limite della vegetazione arborea; i limiti altitudinali delle nidificazioni sono: Alpi Occidentali 1380 m (Val Chisone), 2200 m (Val Susa), 1700-2000 m (Valle d'Aosta); Alpi centrali 1200 e 2550 m (Val Federia), 1000 e 2100 m (Val Venosta); Alpi orientali 1400-1580 m (Toso 1983).

In Valle d'Aosta, nel Parco Naturale del Mont Avic, la specie frequenta le foreste di conifere di *Pinus cembra*, che diserta nel tardo autunno (settembre-ottobre) quando gli animali si concentrano nelle aree rurali lungo i margini dei nocioleti mentre, a partire da novembre, tendono a selezionare positivamente i boschi di pino uncinato abbandonando gradualmente le zone rurali (Rolando 1995). Gli home range individuali si sovrappongono notevolmente fino a ottobre, quando i soggetti iniziano ad abbandonare i nocioleti per poi espandersi significativamente con una forte riduzione della sovrapposizione rispetto a quella registrata in settembre. Dalla comparazione di due aree di studio (Mont Avic e Bosco dell'Alevé) si evince che durante l'autunno il comportamento della specie sembra essere indipendente dalla territorialità manifestata nel periodo riproduttivo ma è condizionata principalmente dalla distribuzione delle risorse trofiche (Rolando 1996; Rolando & Carisio 1999).

In Lombardia la distribuzione risulta omogenea e più consistente nel settore alpino della provincia di Sondrio ove occupa in modo preferenziale boschi di pino cembro; è più discontinua nei settori alpini e prealpini delle province di Sondrio (Valtellina) e di Brescia, nell'alta val Camonica ove occupa boschi misti di larice e peccio; le quote altimetriche frequentate sono comprese in genere tra i 1200 e i 2100 m con limiti più bassi verso i 1000 m e più alti a 2250 m al limite superiore delle conifere. L'habitat riproduttivo é costituito da complessi forestali inseriti negli orizzonti montano superiore e subalpino; sono preferiti i boschi di conifere vegetanti su pendii esposti tra sud e ovest (Brichetti & Fasola 1990).

In Trentino, la fascia altimetrica di diffusione si colloca fra i 500 e i 2500 m ma il maggior numero di coppie si rinviene tra 1000 e 2000 m di quota; frequenta preferibilmente sia boschi misti di abete rosso e bianco o misti a faggio, sia la pecceta pura e in minor misura il lariceto e la cembreta ove presente (Pedrini *et al.* 2005).

In Friuli-Venezia Giulia sedentaria e nidificante in tutto il settore prealpino dai 400 ai 1000-1100 m. Erratica in inverno con spostamenti verticali verso la pianura. In



provincia di Pordenone è localizzata con nidi su pino nero in versanti esposti a sud (Parodi 1987).

7. Biologia riproduttiva

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessun dato sul successo riproduttivo è disponibile per l'Italia.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

Sulle Alpi meridionali francesi, su 97 uova in 28 covate, il 62% si è schiuso e il 44% ha involato un giovane (media: 1.53 giovani involati/coppia). Dall'analisi di 38 nidi, 14 hanno fallito completamente di cui 8 prima della schiusa (Crocq 1990 in Cramp & Perrins 1994a).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Occasionalmente, interventi selvicolturali e tagli forestali in periodo di nidificazione possono provocare episodi di mortalità e di riduzione del successo riproduttivo.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La specie ha uno status di conservazione favorevole in Europa e non è inserita nella Lista Rossa italiana. Inoltre risulta protetta a livello normativo. In alcuni settori, come ad esempio il Trentino, la specie ha ampliato i propri effettivi in quanto favorita dalle moderne pratiche selvicolturali che hanno privilegiato le conifere ai boschi di latifoglie.

La conservazione della specie è strettamente legata alla tutela e alla corretta gestione dei complessi forestali idonei tra cui, in primo luogo, le cembrete (Pedrini *et al.* 2005).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

La specie è sufficientemente studiata per quanto riguarda la sua distribuzione ed ecologia forestale, soprattutto per l'elevata specializzazione trofica.

Sono tuttavia ancora scarse le informazioni quantitative sulla densità con cui si distribuisce, l'ampiezza del territorio e sul successo riproduttivo.



10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Per gli ambienti forestali più idonei quali, ad esempio, cembrete continue, si possono considerare come valori favorevoli di riferimento densità riproduttive pari a 10 coppie per km², con massimi registrati sulle Alpi centrali ancora più elevati (Maestri & Voltolini 1994).

Densità inferiori a questo intervallo si possono riscontrare in contesti sub ottimali quali aree prealpine e a più bassa quota, siti caratterizzati dalla presenza di boschi misti a latifoglie e dalla generale scarsità del Pino cembro.

In Trentino, nonostante la scarsa rappresentatività del Pino cembro sul territorio provinciale (circa il 3% della superficie boscata), la specie è comunque ben distribuita ed è stimata nell'ordine di qualche migliaio di coppie nidificanti (Pedrini *et al.* 2005).

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il quadro nazionale appare complessivamente stabile e localmente in aumento come diretta conseguenza dell'abbandono di ampie superfici agroforestali montane e del conseguente rimboschimento in atto su gran parte dell'arco alpino. Inoltre in alcuni contesti, le moderne tecniche selvicolturali hanno favorito le fustaie di conifere a scapito di altre formazioni a latifoglie (Pedrini *et al.* 2005). Questi fattori, in modo congiunto, sembrano rappresentare gli elementi chiave che definiscono un quadro positivo per la specie.

Al momento si ravvisa la necessità di ottenere dati quantitativi più precisi da un numero maggiore di aree campione per aggiornare le poche informazioni disponibili.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità/incremento	favorevole
Popolazione	stabile, locali incrementi	favorevole
habitat della specie	stabile/in aumento	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE



12. Indicazioni per la conservazione

La specie non necessita dell'adozione di particolari misure di conservazione. In linea generale vanno evitati drastici interventi selvicolturali in pieno periodo riproduttivo.



Bibliografia

- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Bocca M. & Maffei G. 1984. Gli Uccelli della Valle d'Aosta. Indagine bibliografica e dati inediti. Regione Autonoma Valle d'Aosta: 163-165.
- Bocca M. 2000. L'avifauna della Val Chalamy e del Parco Naturale del Mont Avic (Valle d'Aosta, Alpi Graie orientali). Rev. Valdôtaine Hist. Nat. 54: 57-105.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 202.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Maestri F. & Voltolini L. 1994. The population of the Nut-cracker *Nucifraga caryocatactes* in the Stone-pine-wood of Val Martello (Rhaetian Alps): census and ecology. Atti Mus. reg. Sci. nat. Torino: 335-347.
- Parodi R. 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Pordenone (Friuli-Venezia Giulia) 1981-1986. Quaderno Museo Civico di Storia Naturale di Pordenone. N. 1: 82.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Nocciolaia. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, acta Biologica, 80, suppl. 2: 459-461.
- Rolando A. & Carisio L. 1999. Effects of resource availability and distribution on autumn movements of the Nutcracker *Nucifraga caryocatactes* in the Alps. Ibis 141: 125-134.
- Rolando A. 1995. Fattori ecologici locali e territorialità nei Corvidi. Avocetta 19: 62.
- Rolando A. 1996. Home range and habitat selection by the Nutcracker *Nucifraga caryocatactes* during autumn in the Alps. Ibis 138: 384-390.



Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: *Muscicapidae* - *Emberizidae*). *Biol. Cons. Fauna*, 113: 1-180.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Toso S. 1983. Nocciolaia *Nucifraga caryocatactes*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". II. Riv. ital. Orn. 53: 137-138.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Nocciolaia. La fauna selvatica in Lombardia: 191.

Zink G. 1987. Der Zug europäischer Singvögel. Volume 2. AULA-Verlag, Wiesbaden.



GRACCHIO ALPINO – *Pyrrhocorax graculus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione eurasiatica, nel Paleartico occidentale il Gracchio alpino ha areale molto frammentato che comprende le montagne dell'Europa centro-meridionale e del Marocco.

Le popolazioni europee mostrano tendenze demografiche stabili e la specie presenta uno status di conservazione favorevole.

In Italia il Gracchio alpino è legato ad ambienti di media e alta montagna e risulta più uniformemente distribuito nell'arco alpino rispetto all'Appennino centrale, dove nidifica alle quote più basse registrate nel nostro Paese (Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

Non-SPEC, attualmente le viene attribuito un favorevole status di conservazione in Europa.

Il Gracchio alpino ha una distribuzione frammentata sulle montagne dell'Europa centrale e meridionale che costituisce meno della metà del suo range distributivo globale. La popolazione europea nidificante è ampia (>130.000 coppie) ed è rimasta stabile nel periodo 1970–1990. Tale situazione si è mantenuta nel corso del periodo 1990–2000, con la maggior parte delle popolazioni europee – incluse quelle chiave di Francia, Russia e Turchia – probabilmente rimasta stabile.

Per queste motivazioni la specie è considerata Sicura (BirdLife International 2004).

La popolazione europea totale è valutata sopra le 130.000 coppie mentre quella italiana tra le 5.000 e le 10.000 coppie (BirdLife International 2004).

Allo stato attuale è considerata specie a più basso rischio (LR) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa il 3.2-3.8% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).

4. Movimenti e migrazione

Gli inanellamenti hanno avuto luogo in ambiti alpini piemontesi e lombardi, in relazione anche ad approfonditi studi locali sull'eco-etologia della specie (Rolando &



Patterson 1993).

L'unica ricattura disponibile si riferisce ad un soggetto adulto inanellato sulle Alpi francesi nel marzo '72 e segnalato, nel successivo mese di novembre, in Lombardia, ad una distanza inferiore ai 50 km (Spina & Volponi 2008).

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La specie viene considerata stabile a livello italiano (BirdLife International 2004) ma negli ultimi decenni sono state registrate diminuzioni in alcuni nuclei della popolazione appenninica, di cui alcune migliaia in Trentino (Pedrini *et al.* 2005); presenti 3.000-6.000 coppie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008). La popolazione invernale presente in Lombardia è stata stimata in 6.500-40.000 individui (Fornasari *et al.* 1992).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente nella regione biogeografica alpina e in pochi settori appenninici. Considerato sulle Alpi in probabile fase espansiva (Mingozzi 1983).

Sull'Appennino, distribuzione ristretta e presenza localizzata. Nidificante sulle montagne della Duchessa, sui Simbruini, gli Ernici e sui Monti della Meta-Le Mainarde con una popolazione stimata in 11-100 coppie, meno numerosa del Gracchio corallino. Frequenta gli ambienti rupestri del piano montano, le praterie montane e di altitudine fino ai 1000-2000 m. Comparando i dati storici con quelli attuali sembra evidente una contrazione dell'area di distribuzione con la scomparsa della specie nei gruppi montuosi più settentrionali avvenuta negli ultimi 40 anni (Boano *et al.* 1995).

Nell'Appennino centrale, individuate 13 coppie in 4 siti sui Monti Ernici (stimate 5 coppie) e nel Parco Nazionale d'Abruzzo (6 coppie certe, 2 probabili). La situazione della specie appare incerta: se da un lato la scomparsa dai comprensori dei monti della Laga e dei monti Reatini, suggerisce un'evidente contrazione dell'areale di nidificazione rispetto agli anni Cinquanta-Sessanta dall'altro il numero di coppie nel Parco Nazionale d'Abruzzo é in leggero aumento e la stessa tendenza appare verificarsi sui Monti Ernici rispetto alla fine degli anni '80 (Bernoni *et al.* 2009).



In Toscana, la piccola colonia apuana è notevolmente isolata dalle altre popolazioni nidificanti in Italia; la sua consistenza numerica era valutabile, nella seconda metà degli anni '80, in 300-400 individui mentre attualmente la popolazione è di 70-100 coppie (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

6. Esigenze ecologiche

L'habitat esclusivo della specie è rappresentato dagli ambienti rupestri e aperti di alta quota quali pascoli e praterie.

Specie comune e localmente numerosa su tutta la catena alpina oltre il limite della vegetazione arborea; sulle Alpi occidentali e centro-occidentali la specie nidifica tra 2000-2800 m, in quelle centro-orientali tra 1800-2400 m e sulle Alpi orientali tra 1500-2300 m. La quota minima di nidificazione è 1350 m sulle Alpi Marittime ma quote altrettanto basse (450-600 m) si registrano sull'Appennino centro-meridionale (Mingozzi 1983).

In Valle d'Aosta gli individui seguiti utilizzano sia le praterie alpine sia le pareti di roccia spendendo in media solo il 9.3% del loro tempo di foraggiamento presso strutture antropiche (Rolando & Patterson 1994). Questi contesti vengono regolarmente frequentati per scopi trofici: l'alimentazione estiva è basata soprattutto su ortotteri (83% del campione), coleotteri, uova di insetti, larve di lepidotteri, formicidi e vegetali vari (Patterson & Rolando 1994).

In Trentino, le tipologie maggiormente selezionate sono quelle comprese negli ambienti aperti (praterie, pareti rocciose e pascoli) ma rilevanti sono le frequenze di osservazioni in contesti urbani (paesi e centri abitati di fondovalle) in periodo invernale che costituiscono oltre il 15% delle osservazioni invernali (Pedrini *et al.* 2005).

Si riproduce da 3-4 a 20-30 coppie ma anche con coppie singole, più o meno isolate, prediligendo come siti di nidificazione le pareti strapiombanti ricche di grotte, crepacci o altro genere di anfrattuosità; sulle Alpi italiane non si sono verificate nidificazioni su edifici abitati (Mingozzi 1983) con l'eccezione di un sito riproduttivo rilevato su di un casotto in prossimità di una diga nel Verbano Cusio Ossola (Bionda & Bordignon 2006). In Piemonte, nel Parco Naturale di Palanfré, la specie nidifica su una parete rocciosa calcareo dolomitica di circa 150 m d'altezza con 10-15 coppie, foraggiandosi su pascoli vicini alla colonia tra i 1660 e i 1900 m (Storero *et al.* 1988).



In Lombardia, la specie appare distribuita uniformemente su tutti i principali rilievi alpini mentre su quelli prealpini l'areale risulta più frammentato; le quote di nidificazione risultano comprese tra 2000-2500 m; il suo habitat è costituito da pareti e contrafforti rocciosi, praterie e pascoli sassosi, morene e sfasciumi o situazioni artificiali come gallerie di cave di marmo in disuso e ruderi di postazioni militari; la specie appare stabile (Brichetti & Fasola 1990).

In Alta Valtellina la specie nidifica regolarmente anche a quote comprese tra i 2400 e i 2850 m principalmente su pareti rocciose di origine calcarea ben esposte e soleggiate. A Livigno, nel Parco Nazionale dello Stelvio, si riproduce dal 2004 con 2-3 coppie all'interno di una galleria stradale interessata da intenso traffico automobilistico che presenta una parziale apertura su un lato a 1900 m (Bassi & Schopf *ined.*).

Sulle Alpi occidentali, il 38% dei nidi era posto in fessure delle rocce, il 26% in aperture sui muri di una diga, il 19% in cavità, il 13% in costruzioni abbandonate e il 4% in tunnel (Laiolo *et al.* 1999).

Nel periodo 1994-97, sulle Alpi Marittime i nidi erano posti a una quota media di 1924 ± 263 m, con una proporzione di nidi su parete del 38% e NND media di $110.7 \text{ m} \pm 111.2$ (Laiolo & Rolando 2001).

Sul Monte Catria, in Appennino, le pareti rocciose su cui è stata rilevata la specie sono situate a un'altitudine di 900 m circondate da boschi di caducifoglie montane e submontane con pascoli secondari fino alla cima del rilievo intorno i 1700 m (Magrini & Gambaro 1997).

A Cervinia (AO), nel periodo 1989-1990, per 3 individui è stata calcolata l'ampiezza dell'home range rispettivamente di 16.7, 12.3 e 12.4 km^2 (Rolando & Patterson 1994). Successive ricerche hanno evidenziato home range compresi tra 7.1 e 16.7 km^2 (Rolando & Patterson 1994). L'attività trofica viene svolta da gruppi composti da una media di 32.3 individui che si spostano di frequente verso nuovi siti di alimentazione (Patterson & Rolando 1994).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Per l'Appennino centrale Lovari (1981) riporta un successo riproduttivo di 1.8 giovane/covata.



In Valle d'Aosta il successo riproduttivo è mediamente di 1.1 ± 1.6 con numero medio di giovani involati per coppia di successo di 2.9 ± 1.2 (Laiolo *et al.* 1999). La proporzione di coppie di successo è del 42% (Laiolo & Rolando 2001).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

Su 17 uova deposte in 4 nidi in Francia, Spagna e Svizzera, 14 si sono schiuse; dall'analisi di più studi, la sopravvivenza complessiva dei pulli è pari al 43% (Tintori 1964; Codourey 1968; Voisin 1968; Beaud & Manuel 1983; García Dory 1983 in Cramp & Perrins 1994a). Nei Pirenei occidentali, su 180 uova, deposte in 36 nidi nel corso di 3 anni, il 39% ha prodotto giovani involati per una media di 1.94 giovani per coppia (Dendaletche & Saint-Lebe 1991 in Cramp & Perrins 1994a).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Non si ravvisano al momento particolari minacce che influenzino la riproduzione della specie; tuttavia l'aumento della presenza umana in alta quota andrebbe monitorato e regolamentato al fine di prevenire eventuali disturbi antropici diretti ai siti riproduttivi.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La specie ha uno status di conservazione favorevole in Europa e sulle Alpi con locali decrementi nelle zone meridionali appenniniche. Il suo interesse venatorio è nullo e frequenta ambienti d'alta quota per lo più di buona qualità. La specie viene favorita, soprattutto nel periodo invernale, dalla presenza di rifugi e stazioni sciistiche in alta montagna le cui prossimità vengono frequentate alla ricerca di cibo. Tale abitudine può influire positivamente sul successo riproduttivo e sulla sopravvivenza dei giovani nel periodo successivo all'involto (Sackl in Hagemeyer & Blair 1997). Tuttavia l'allestimento di piste da sci in quota e relativi interventi di sbancamento delle praterie alpine sono mal tollerati anche dal Gracchio alpino oltre che da altre specie d'alta quota (Rolando & Patterson 1993).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

La specie è sufficientemente studiata per quanto riguarda la sua ecologia e distribuzione ma a causa dell'oggettiva difficoltà di studio mancano dati quantitativi



sulle dimensioni delle colonie in ambito alpino e appenninico. Si ravvisa pertanto la necessità di condurre con metodologia standardizzata conteggi accurati su alcune delle maggiori colonie riproduttive note e di poter individuare un metodo speditivo per stimare la consistenza riproduttiva e post riproduttiva su ampi settori montani.

10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Specie coloniale. Per la popolazione appenninica sarebbe opportuno formulare un FRV in base a PVA ma mancano informazioni sufficienti.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il quadro della popolazione alpina appare complessivamente stabile e forse in possibile aumento mentre elementi di preoccupazione emergono dalla regione biogeografica appenninica ove negli ultimi 40-50 anni si sono registrate fluttuazioni che fanno ritenere che vi sia in atto un lento e moderato declino numerico. In assenza di migliori informazioni si ritiene utile valutare separatamente lo stato di conservazione delle due popolazioni.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità	favorevole
Popolazione	stabile, locali diminuzioni	inadeguato
habitat della specie	stabile	favorevole
Complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Regione biogeografica alpina:

Situazione favorevole

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità	favorevole
Popolazione	stabile, locali incrementi	favorevole
habitat della specie	stabile	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE



Regione biogeografica continentale+mediterranea:

in contrazione

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in contrazione	inadeguato
Popolazione	in diminuzione	cattivo
habitat della specie	stabile	favorevole
Complessivo		cattivo

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Risulta importante promuovere studi pluriennali di monitoraggio sulle ridotte colonie appenniniche valutando anche attentamente le conseguenze di impianti eolici funzionanti e in progettazione su crinali e versanti in aree aperte.

Per poter procedere con un confronto oggettivo delle diverse realtà alpine e appenniniche, è necessario stimolare e promuovere studi atti a quantificare la consistenza delle coppie nidificanti e il loro successo riproduttivo allo scopo di valutarne l'andamento.



Bibliografia

- Bernoni M., Brunelli M., De Santis E., Sarrocco S., & Cecere J. 2009. Distribuzione e stima delle popolazioni di Gracchio corallino, *Pyrrhonorax pyrrhonorax*, e di Gracchio alpino, *Pyrrhonorax graculus*, nel Lazio (Italia centrale). Riv. Ital. Orn., 79: 11-22.
- Bionda R. & Bordignon L. (Eds.) 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. Quad. Nat. Paes. VCO, 6. Provincia del VCO, Verbania.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 165-166.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 122.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 240-241.
- Hagemeyer E. & Blair M. (eds) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & A.D. Poyser, London: 1045 pp.
- Laiolo P., Rolando A., Bortolin I. & Valsania V. 1999. Observations on the breeding biology of Choughs *Pyrrhonorax pyrrhonorax* and Alpine choughs *P. graculus* in the Alps. Avocetta 23: 106.
- Laiolo P. & Rolando A. 2001. A comparative analysis of the breeding biology of the Red-billed Chough *Pyrrhonorax pyrrhonorax* and the Alpine Chough *P. graculus* coexisting in the Alps. Ibis 143: 33-40.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.



- Lovari S. 1981. Osservazioni sulle abitudini alimentari, riproduzione e altri aspetti della biologia del Gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*) nel Parco Nazionale d'Abruzzo. Atti I Convegno Italiano di Ornitologia. Aulla: 103-110.
- Magrini M. & Gambaro C. 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti 1988/1993. Regione dell'Umbria. Perugia: 203.
- Mingozzi T. 1983. Gracchio alpino *Pyrrhocorax graculus*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". II Riv. ital. Orn. 53: 139-141.
- Patterson I. & Rolando A. 1994. Comportamento alimentare e dieta del Gracchio alpino *Pyrrhocorax graculus* nelle Alpi Occidentali in estate. Atti Mus. reg. Sci. nat. Torino: 426.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.
- Rolando A. & Patterson I.J. 1993. Range and movements of the Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus* in relation to human developments in the Italian Alps in summer. J. Ornithol. 134: 338-344.
- Rolando A. & Patterson I.J. 1994. Ranging behaviour of the Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus* in the Italian Alps in summer. Atti Mus. reg. Sci. nat. Torino: 349-362.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Storero M., Mingozzi T. & Malacarne G. 1988. Coabitazione e segregazione ecologica in una colonia mista di Gracchio alpino (*Pyrrhocora graculus*), Gracchio corallino (*P. pyrrhocorax*) e Taccola (*Corvus monedula*) sulle Alpi occidentali piemontesi. Naturalista sicil. Suppl. 12: 305-306.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 196-197.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Gracchio alpino. La fauna selvatica in Lombardia: 113.



TACCOLA – *Corvus monedula*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione Olopaleartica, la Taccola è presente in Europa, Asia e Africa nord-occidentale (Cramp & Perrins 1994a). In Italia, dove è prevalentemente sedentaria o in parte erratica, ma anche migratrice regolare e svernante, la distribuzione è ampia: omogenea nelle regioni più meridionali e sulle isole maggiori, più frammentaria a Nord degli Appennini (Meschini e Frugis 1993). Tuttavia, anche nelle regioni settentrionali la specie ha mostrato una marcata tendenza all'espansione (vedi sotto).

2. Status e conservazione

L'andamento demografico della Taccola in Europa, nel decennio 1990-2000, risulta stabile; di conseguenza la specie viene considerata Non-SPEC con Status sicuro (BirdLife International 2004). Infatti, nonostante alcune importanti popolazioni europee come quella turca e quella francese, sono risultate in decremento, svariate altre popolazioni di rilievo della specie sono rimaste stabili o sono incrementate (Russia, Romania, Bielorussia, Regno Unito).

La popolazione dell'UE è stimata in 2.507.000-4.628.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale al 31-48% della popolazione europea (5.200.000-15.000.000 di coppie complessive) che a sua volta è pari al 50-74% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 50.000-100.000 coppie, stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). La taccola non è inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, è una specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

In Italia nidifica una frazione equivalente a circa il 2-2,2% della popolazione dell'Unione Europea e una frazione intorno all'1%, o poco meno, di quella continentale complessiva.

4. Movimenti e migrazione

Le diverse sottospecie mostrano comportamento migratorio variabile. Le taccole della forma nominale *Corvus m. monedula*, presente nei settori più settentrionali, e



Corvus m. soemmerringii, più orientale, svernano nella parte occidentale dell'areale distributivo dove si uniscono alla sottospecie residente *Corvus m. spermologus* che occupa i paesi dell'Europa centro-occidentale tra cui l'Italia. I movimenti migratori sono diurni, coinvolgono piccoli gruppi spesso misti con Corvi (*Corvus frugilegus*) e interessano soprattutto individui giovani che tendono a coprire distanze maggiori rispetto agli adulti.

Si tratta di una specie con poche catture durante le attività di inanellamento (Spina e Volponi 2008). Per quanto concerne le tre ricatture in Italia di individui inanellati all'estero, una delle tre si riferisce ad un soggetto inanellato in Austria in periodo riproduttivo (giugno) e ripreso nel corso dell'inverno successivo nel Piemonte meridionale. Un secondo soggetto inanellato in febbraio in Francia è stato segnalato, nel novembre dello stesso anno, in Friuli orientale, mentre lo spostamento più consistente è quello di un individuo marcato in Belgio a fine ottobre ed abbattuto in gennaio lungo la costa marchigiana, a due anni di distanza. Queste osservazioni occasionali suggeriscono la presenza, tra le taccole che si osservano nel nostro Paese e che vengono ritenute appartenere alla popolazione nazionale stanziale, di soggetti provenienti da aree geografiche diverse, dopo spostamenti anche rilevanti. Il potenziamento delle attività di inanellamento degli individui che si riproducono in Italia aiuterebbe certo a comprenderne meglio anche l'ipotizzata sedentarietà delle nostre taccole (Spina & Volponi 2008). In Fig. 1 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.





5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Nelle regioni settentrionali la specie ha mostrato un marcato ampliamento di areale (Meschini e Frugis 1993). Nei capoluoghi italiani, la Taccola ha registrato una forte espansione a partire dagli anni '50; il momento di maggior colonizzazione dei centri urbani è avvenuto in una fase successiva concentrandosi particolarmente negli anni '70 e '80; è di questi decenni l'espandersi nelle città sulla via Emilia a nord e a sud di Bologna, l'ingresso in molti centri umbri e toscani e l'incremento in Sicilia e Sardegna (Fraissinet 1989).

b) a scala biogeografica

In Piemonte e Valle d'Aosta, la popolazione nidificante è stimata in 500-1.000 coppie (Boano e Pulcher 2003) con tendenza all'espansione nei rilievi collinari interni (Aimassi e Reteuna 2007). In Lombardia, popolazione nidificante stimata in 1.000-2.000 coppie con tendenza all'incremento (Vigorita & Cucè 2008), popolazione svernante valutata in 1.100-7.000 individui (Fornasari *et al.* 1992); in provincia di Varese, presente come nidificante nel comune di Somma lombardo (4-6 coppie) e Gallarate (6-8 coppie), Corgeno (5-10 coppie), Samarate (6-8 coppie), rispetto al precedente atlante è emerso un sostanziale incremento degli insediamenti di Taccola essendo stati individuati con certezza sette siti riproduttivi contro i tre riportati nel precedente Atlante provinciale (Guenzani & Saporetto 1988, Gagliardi *et al.* 2007); in provincia di Bergamo, l'ultima provincia tra quelle regionali a essere colonizzata dalla specie, dopo un tentativo di nidificazione a Bergamo alta alla fine degli anni 80', nella primavera 1991 una coppia ha nidificato a Bergamo e altre due a Osio Sotto (Cairo e Perugini 1993); in Provincia di Brescia, dove è presente in 13 comuni, è in espansione con una popolazione provinciale stimata in 60-70 coppie (Gargioni 2007); nella Città di Brescia stimate 30-50 coppie con i primi accertamenti di nidificazione nel 1984 (Ballerio e Brichetti 2003). In Veneto, nella prima metà del Novecento era presente solo nella provincia di Rovigo, poi nella seconda metà del secolo la specie ha espanso il proprio areale anche alle altre province; in provincia di Treviso, dove non era stata segnalata nel primo Atlante provinciale dei



nidificanti (Mezzavilla 1989), è presente una popolazione di 10-15 esemplari (Mezzavilla e Bettiol 2007). In Provincia di Belluno, a Soverzene 30-40 coppie nidificanti, con popolazione stabile (Mezzavilla 1989). In Provincia di Vicenza la popolazione, stimata nell'ordine di poche coppie, appare in leggero ma costante incremento (Gruppo NISORIA 1994). In provincia di Venezia, è una specie sedentaria che nidifica a Portogruaro, Concordia Sagittaria, Favaro Veneto, Venezia e Chioggia in nuclei che probabilmente hanno avuto origine dal naturale fenomeno di espansione già riscontrato nel decennio 1980-90 in Italia settentrionale (Bon *et al.* 2000). In provincia di Padova, la popolazione è stimata al massimo in una decina di coppie nidificanti distribuite tra le città di Padova e di Cittadella (Gruppo NISORIA & COrVO 1997). Nella provincia di Piacenza, nidifica nel capoluogo con 12-17 coppie; altri nuclei presenti in altri centri urbani (Rivalta, Momeliano, Castel'Arquato, Gropparello, Castelnuovo Fogliani, Travo e Bobbio); 15 coppie in un insediamento in condizioni naturali a Lugagnano (Ambrogio *et al.* 2001). Nella Provincia di Parma, la popolazione nel 1991 è risultata di 168-202 coppie salita a 322-340 nel 1994; le recenti colonizzazioni evidenziano un lieve costante aumento nei nidificanti e dell'areale riproduttivo provinciale (Ravasini 1995). In provincia di Modena, sono presenti colonie stabili a Modena e Vignola e piccole popolazioni a Spilamberto, Piumazzo, Castelfranco Emilia, Carpi e presso i sassi di Roccamaltina (Giannella e Rabacchi 1992). Nelle province di Ravenna e Forlì, il confronto fra la situazione attuale e i dati del decennio scorso sembra indicare che localmente la fase espansiva si sia esaurita con l'occupazione di gran parte della collina forlivese e in misura inferiore ravennate (Gellini e Ceccarelli 2000). In Toscana, dove anteriormente al 1830 la Taccola nidificava solo in una zona costiera del pisano e in maremma, nel corso del Novecento è andata incontro a un'espansione che l'ha portata a insediarsi nei centri urbani maggiori come San Gimignano, Firenze e Siena (Baccetti e Meschini 1986). A Pisa la specie era presente nella prima metà del 1800 ma poi è scomparsa per lungo tempo finché nel 1932 venne osservata nuovamente ma solo con presenze sporadiche; infine ricomparve intorno al 1970 e dal 1973-74 è diventata stazionaria con un centinaio di individui (Romè 1979). In Val di Cecina, stimata una popolazione di 80-150 coppie



con andamento della popolazione stabile nel quadriennio 1992-1995 (Tellini Florenzano 1996). Nel Comune di Firenze, dove sono presenti 97 coppie, la popolazione è in diminuzione numerica e attualmente al minimo storico in quanto a diffusione nel territorio comunale: rispetto all'edizione dell'Atlante dei nidificanti nel periodo 1997-98 la popolazione appare dimezzata perdendo 148 coppie essendo scomparsa da ampie zone del centro storico e dai quartieri densamente edificati (Dinetti 2009). In Umbria, nel periodo dell'indagine 2001-2005 sia la popolazione nidificante che svernante hanno mostrato un andamento incerto (Velatta *et al.* 2010). Su una superficie di 29,6 km² nella parte centrale di Roma, nel periodo 1995-2000, stimate 200 coppie distribuite tra 57 colonie attive e alcune coppie isolate (Salvati 2002a). In Campania, nell'area cilentana censite 31 colonie nidificanti dal 1982 al 2000; dati in tre periodi: 1982-87: 692 coppie, 1987-93: totale 443 coppie; 1994-2000: 511 coppie (Carpino e Milone 2001). Nella città di Napoli, si è passati da 80-90 coppie nel 1990-94 al centinaio attuali; nel periodo precedente risultava assente dalla zona nord-occidentale della città (Fraissinet 2006). In Sicilia, è una specie sedentaria in espansione: 1979-83: 54,5% delle tavolette della griglia in cui è stato diviso il territorio regionale risultavano occupate, 1984-1992: 60,3% delle tavolette (+5,7% di variazione), 1993-2006: 75,1% delle tavolette regionali (+14,8% di variazione) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Sulla base dei dati raccolti nel Lazio e nelle regioni confinanti, si evince che le prime sedi occupate nel processo di espansione della Taccole sono le rocce delle valli, sedi naturali e primitive per la specie quindi i ponti sulle strade e le ferrovie e i viadotti delle autostrade; l'occupazione degli abitati nelle sedi di nuovo impianto è sempre posteriore a quelle non antropiche (Di Carlo 1984). Tra le specie di corvidi presenti nelle città italiane, la Taccole è quella che occupa più facilmente i settori centrali cittadini (Sorace & Gustin 2009). L'espansione della Taccole nelle città italiane è da attribuire al fatto che nei grossi centri urbani la specie trova condizioni ideali all'insediamento: alta densità di colombi, ridotta pressione predatoria e persecuzione umana e siti idonei alla nidificazione (Fraissinet 1989). In Piemonte, le colonie nidificanti sono ubicate per il 70% su costruzioni (torri, campanili, castelli, ruderi e palazzi moderni) e per la restante parte su pareti rocciose in genere di modesto



sviluppo in altezza (20-50 m); nella parte sud-orientale della regione la specie vive tra i 200-700 m; in val Grande trovata una colonia di 5-7 coppie in un complesso rupestre tra i 1500-1700 m; la consistenza delle colonie non supera le 8-10 coppie e le colonie più numerose sono state osservate nell'alessandrino (Mingozzi *et al.* 1988); sulle Alpi occidentali piemontesi la Taccola può coabitare in colonia mista con Gracchio alpino *Pyrrhocorax graculus* e Gracchio corallino *P. pyrrhocorax* occupando però la porzione della parete in cui è presente solo il Gracchio corallino e scegliendo, rispetto a quest'ultimo, cavità per il nido con fori d'entrata più stretti (Storero *et al.* 1988). In Piemonte, d'inverno, la quasi totalità delle osservazioni si riferisce ad altitudini inferiori agli 800 m; i campionamenti effettuati in alcuni ambienti indicano frequenze relativamente elevate nei coltivi di pianura e decisamente più basse lungo il Po alessandrino (Cucco *et al.* 1996). In Lombardia, d'inverno, la specie è stata rilevata fino a 1500 m anche se la maggior parte degli avvistamenti invernali si riferisce a quote entro i 400 m; in inverno il 61,5% delle osservazioni è relativo a boschetti, filari e pioppeti, il 53,8% a zone agricole e il 30,7% a zone urbanizzate (Fornasari *et al.* 1992). In provincia di Varese, dove è presente a quote inferiori ai 400 m, la specie nidifica in genere in edifici storici con la presenza di cavità e nicchie, tuttavia alcune coppie si sono riprodotte negli spazi delle onduline che ricoprivano una finestra a Brebbia; tutte le colonie nella provincia sono in ambiente urbanizzato; la consistenza delle colonie è risultata sempre inferiore alle decina di coppie (Gagliardi *et al.* 2007). In Provincia di Brescia, i nuclei nidificanti sono localizzati nei campanili (64,2%), edifici storici (21,4%), e torri civiche (14,4%)(Gargioni 2007). Nell'area urbana della Spezia, presenti 66 coppie complessive con una densità di 3,3 cp/km² (Dinetti 1996). Nella provincia di Piacenza, la maggior parte delle colonie abita edifici storici, a parte una colonia che occupa gli anfratti e le fessure della roccia lungo le pareti a picco di un'area calanchiva (Ambrogio *et al.* 2001). In provincia di Modena, le colonie sono concentrate dalla media pianura fin verso i 600-800 m (Giannella e Rabacchi 1992). Nelle province di Ravenna e Forlì-Cesena, la specie è presente con piccole colonie in genere isolate e distanziate ed è praticamente assente nella fascia montana oltre gli 800 m e nelle zone di pianura intensamente coltivata; generalmente si è insediata solo nei centri abitati (Gellini & Ceccarelli 2000). In Umbria, osservata dalla pianura fino agli 800 m in primavera e fino ai 900 m in inverno (Velatta *et al.* 2010). Nel Comune di Firenze, rilevata una densità di 0,95 coppie/km² (Dinetti 2009). In



Provincia di Frosinone, osservate 20-30 coppie nidificanti in cavità carsiche (Puzzanghera 1982). Nella parte centrale di Roma, dove la densità è risultata di 6,7 coppie/km² con una distanza media tra le colonie di 394 m (\pm 190 m), le colonie risultavano composte da 2-15 coppie, più comuni le colonie piccole (63,2% con 2 coppie e 17,5% con 3-5 coppie) rispetto alle colonie grandi (12,3% con 6-10 coppie e 3,5% con 11-15 coppie (Salvati 2002b); la dimensione della colonia è correlata positivamente con il numero di cavità disponibili (Salvati *et al.* 2002); i nidi in costruzioni umane (n=57) erano così distribuiti: edifici monumentali (42,1%), chiese (21%), rovine romane (21%), edifici moderni (7%) e torri medioevali (8,9%) (Salvati 2002b); la dimensione media delle colonie nidificanti in cavità ($4,9 \pm 2,9$ coppie; n=32) è leggermente superiore di quelle nidificanti su cornicioni ($3,8 \pm 1,3$, n= 23) (Salvati 2002b); nell'area urbana di Roma, densità di 0,65-1,11 coppie/km² (Salvati & Vogel 1998). Il confronto tra 22 aree in ambiente urbano e 37 in ambiente rurale, indica che la densità nelle prime è significativamente maggiore che nelle seconde (Salvati 2002c). Nel centro urbano del Lido di Ostia, la popolazione viene stimata in 1-10 coppie con una frequenza rilevata di 0,066 cp/punto di ascolto (Demartini *et al.* 2006). In Campania, nell'area cilentana censite 31 colonie nidificanti dal 1982 al 2000: nel periodo 1982-87 risultavano maggiormente utilizzate le strutture naturali (61,5% dei dati), secondariamente le strutture antropiche (35,3%); nel periodo 1987-93 si registra una tendenza alla diminuzione numerica di alcuni insediamenti in siti naturali; nel periodo più recente (1994-2000) incremento delle colonie occupanti i ponti stradali (Carpino & Milone 2001). In Sicilia, l'espansione della specie è stata favorita dalla realizzazione di viadotti autostradali ove trova adatti siti riproduttivi; presente anche nei gradi centri abitati (Catania, Palermo) (AA.VV. 2008).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Depone una covata annua tra la prima metà di aprile e fine maggio contenente 4-5 (3-6) uova (Pazzucconi 1997). Per l'Italia, nessun dato è disponibile sul successo riproduttivo della specie.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Riguardo al successo riproduttivo della specie sono noti i seguenti dati (Cramp & Perrins 1994a):



Spagna: su 965 uova deposte, il 26,1% ha portato all'involo di giovani con un successo riproduttivo complessivo di 1,4 giovani involati per coppia (n=184); Finlandia: su 391 deposte, il 39% ha portato all'involo di giovani con un successo riproduttivo complessivo di 1,9 giovani involati per coppia (n=81); Cecoslovacchia, 2 giovani involati per coppia (n =118); Galles, 0,7 giovani involati per coppia (n =247); Olanda, 1,1 giovani involati per coppia (n =198); Scozia, 1,6 giovani involati per coppia (n =166);

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nella città di Roma, i nidi occupati (n=41) erano esposti principalmente a sud-est ed erano collocati a una altezza media di 20 m dal terreno (± 8 m); la disponibilità di buchi influenza positivamente il numero di coppie riproduttrici (Salvati 2002b); nella stessa città tre sono i fattori critici per il successo delle attività riproduttive della Taccola: il disturbo umano, la predazione da parte delle cornacchie e la già ricordata disponibilità di cavità (Salvati *et al.* 2002). Cramp & Perrins (1994a) riportano le seguenti informazioni: in Spagna, il fallimento dei nidi è dovuto a predazione da parte del Corvo imperiale *Corvus corax*, interferenza intraspecifica, disturbo umano e parassitismo al nido da parte del Cucculo dal ciuffo *Clamator glandarius*, inedia dei pulcini e involo precoce; in Finlandia, le cause del fallimento dei nidi includono la predazione da parte di *Rattus norvegicus* e probabilmente da parte di Scoiattolo *Sciurus vulgaris*, possibili casi di cannibalismo, il disturbo causato dalle visite ai nidi nel corso di ricerca, condizioni climatiche estreme e mancanza di cibo per i nidiacei nonché l'interferenza intraspecifica; in Galles, la qualità della dieta dei nidiacei è il fattore più importante per la sopravvivenza dei giovani; in Scozia, 118 nidiacei (su 357 uova deposte) sono morti in un anno a causa di granaglie avvelenate; in Germania il fallimento del 24% di 46 nidiate attribuibile a predazione di *Martes* sp.; in Inghilterra, nidi predati da Allocco *Strix aluco*, Donnola *Mustela nivallis* e probabilmente da Scoiattolo grigio *Sciurus carolinensis*.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Il disturbo antropico può ridurre il successo riproduttivo della Taccola. E' possibile che azioni dirette alla limitazione dei colombi (chiusura dei siti di nidificazione) e le



ristrutturazioni in genere degli edifici possono giocare un ruolo negativo per la Taccola (Dinetti 2009). Localmente sono stati registrati casi di persecuzione umana della specie sfociati anche in abbattimenti di esemplari (Gruppo NISORIA 1994). Atteggiamento ingiustificato in virtù della considerazione che la Taccola competendo per i nidi con il Colombo di città e predando le covate di questo columbide, costituisce un elemento di contenimento naturale di una specie ritenuta problematica.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Trattandosi di specie di facile rilevamento, la sua distribuzione e le fasi della sua espansione in Italia sono ampiamente conosciuti. Tuttavia, i vari aspetti della demografia e dell'ecologia della Taccola sono stati scarsamente studiati. Completamente assenti risultano le informazioni sul successo riproduttivo della specie.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Poiché è una specie coloniale e abbondante non è possibile formulare un FRV.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Nel territorio nazionale la specie è andata incontro nella seconda metà del Novecento a un'espansione di areale e a un incremento demografico che in diverse regioni sta parzialmente continuando. Lo stato di conservazione complessivo è quindi favorevole.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in espansione	favorevole
Popolazione	in incremento	favorevole
habitat della specie	l'urbanizzazione crescente e la realizzazione di viadotti crea nuovi siti per la nidificazione	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE



12. Indicazioni per la conservazione

La Taccola non necessita attualmente di particolari misure di conservazione. Per evitare casi di persecuzione umana ai danni della specie, può comunque essere utile diffondere maggiori conoscenze sul ruolo che la Taccola può svolgere per contenere le popolazioni di Colombo di città.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. Memorie Associazione Naturalistica Piemontese 7: 93-94.
- Ambrogio A., Figoli G. & Ziotti L. 2001. Atlante degli uccelli nidificanti nel Piacentino. LIPU Sezione Piacenza: 158.
- Baccetti N. & Meschini E. 1986. Confronto tra distribuzioni storiche e attuali di alcune specie in base ai dati del Progetto Atlante della Toscana. Riv. ital. Orn. 56: 67-78.
- Ballerio G. & Bricchetti P. 2003. Atlante degli uccelli nidificanti nella Città di Brescia 1994-1998. Natura Bresciana 33: 133-167.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano G. e Pulcher C. 2003. Check-list degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino, 20: 177-230.
- Bon M., Cherubini G., Semenzato M. & Stival E. 2000. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Venezia. Provincia di Venezia: 131.
- Cairo E. & Perugini F. 1993. Interessanti osservazioni ornitologiche in provincia di Bergamo. Picus 19: 21-25.
- Carpino F. & Milone M. 2001. Prima analisi delle popolazioni di Taccola *Corvus monedula* nell'area cilentane. Avocetta 25: 188.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C. 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino XIX: 320-322.
- Demartini L., Sorace A., Cecere J.G., Savo E. & Polinori A. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti nel centro urbano del Lido di Ostia. Regione Lazio & Assoc. Centro Habitat Mediterraneo: 1-133.



- Dinetti M. 1996. Archivio fauna ornitica: Atlante degli uccelli nidificanti nell'area urbana della Spezia. In: "La conservazione della biodiversità nel Comune della Spezia". Comune della Spezia. LIPU Birdlife: 182-183.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 304-305.
- Fraissinet M. 1989. Espansione della Taccola, *Corvus monedula*, nei capoluoghi italiani. Riv. ital. Orn. 59: 33-42.
- Fraissinet M. 2006. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli (2001-2005). Monografia Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale. Napoli. N. 7: 275-277.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F., Tosi G., 2007 (a cura di). Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese: 295 pp.
- Gargioni A. 2007. Distribuzione ed espansione della Taccola *Corvus monedula* in Provincia di Brescia (Lombardia). Natura Bresciana 35: 137-139.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna, pp. 210.
- Giannella C. & Rabacchi R. 1992. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Modena (1982-1990). Provincia di Modena e SOM. Relazione sullo stato dell'ambiente in Provincia di Modena. N. 3: 162.
- Gruppo NISORIA 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA, Vicenza: 172.
- Gruppo NISORIA & COVO 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Padova. Gruppo di Studi Naturalistici NISORIA e Centro Ornitologico Veneto Orientale. Vicenza: 151.
- Guenzani W., Saporetti F., 1988. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Varese. Edizione Lativa.
- LIPU & WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F. & Fraticelli F. 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 69: 3-44.



- Meschini E, Frugis S. (eds.) 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XX: 140.
- Mezzavilla F. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto) 1983-1988. Museo Civico di Storia e Scienze Naturali di Montebelluna: 86.
- Mezzavilla F e Bettiol K 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti, Pp. 200.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografia VIII, Mus. reg. Sci. nat., Torino, 513 pp.
- Pazzucconi A. 1997. Uova e nidi degli Uccelli d'Italia. Calderini, Bologna.
- Puzzanghera R. 1982. La Taccola *Corvus monedula* nidifica in varie cavità carsiche dell'Appennino centro-meridionale: primi risultati dell'indagine. Uccelli d'Italia 7: 147-149.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 346-347.
- Salvati L. 2002a. Distribution and size of Jackdaw *Corvus monedula* colonies in inner-Rome, Central Italy. Alauda 70: 347-349.
- Salvati L. 2002b. Nest site and breeding habitat characteristics in urban jackdaws *Corvus monedula* in Rome (Italy). Acta Ornithologica 37/1: 15-19.
- Salvati L. 2002c. Census area and Jackdaw (*Corvus monedula*) density in rural and urban habitats in Europe. Aquila 107-108: 47-53.
- Salvati L., Manganaro A. & Fattorini S. 2002. Breeding density, colony size, and colony spacing in relation to nest sites in an urban jackdaw *Corvus monedula* population. Larus 48: 39-45.
- Salvati L. & Vogel C. 1998. Aspetti della nidificazione della taccola (*Corvus monedula* L., 1758) nell'area urbana di Roma. Atti I Convegno sulla Fauna Urbana. Roma: 209-212.
- Sorace A, Gustin M. 2009. Distribution of generalist and specialist predators along urban gradients. Landscape and Urban Planning 90: 111-118.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.



Storero M., Mingozi T. & Malacarne G. 1988. Coabitazione e segregazione ecologica in una colonia mista di Gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*), Gracchio corallino (*P. pyrrhocorax*) e Taccole (*Corvus monedula*) sulle Alpi occidentali piemontesi. *Naturalista sicil. Suppl.* 12: 305-306.

Tellini Florenzano G 1996. Gli uccelli della Val di Cecina. Regione Toscana, Comunità Montana della Val di Cecina.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. I Quaderni dell'Osservatorio, Volume Speciale 2009. Regione Umbria, Osservatorio Faunistico Regionale, Pp: 194-197.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



CORVO COMUNE – *Corvus frugilegus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione euroasiatica. Due sottospecie: la sottospecie nominale, che interessa anche l'Italia, è diffusa in Europa e Asia Minore e verso est fino al fiume Yenisey, Altai nord-occidentali e Sinkiang nord-occidentale; la sottospecie *pastinator* è presente dallo Yenisey e Altai centrali verso est fino alla Siberia orientale, Giappone, Corea e Cina orientale (Cramp & Perrins 1994). Specie ampiamente distribuita nell'Europa centrale e settentrionale, dalle coste atlantiche della Francia e delle Isole britanniche fino a tutta la Russia europea; nidificante locale in Scandinavia. Al sud nidifica in alcune aree ristrette della Spagna (fino al 34°-35° parallelo) e nella Penisola Balcanica.

Migratore intrapaleartico, sverna a latitudini più meridionali, fino alla Spagna centrale, Italia, Balcani, Grecia e Turchia. Transita tra settembre e novembre per risalire ai quartieri di nidificazione in febbraio e marzo. Inverni freddi possono determinare un maggiore afflusso di contingenti nordici verso i quartieri di svernamento mediterranei (Hagemeijer & Blair 1997).

In Italia la specie è svernante e migratore irregolare; assente come nidificante.

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa è risultata in incremento nel periodo 1970-1990 e nel decennio 1990-2000 è risultata stabile a livello di UE mentre non è stato possibile effettuare una valutazione a scala europea per la mancanza di dati relativi alla popolazione chiave della Russia (BirdLife International 2004 a,b). I dati più recenti mostrano un trend positivo per la specie a scala europea (PECBMS 2009).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 2.100.000 – 3.400.000 coppie e corrisponde al 19-21% della popolazione europea complessiva (stimata in 10.000.000 – 18.000.000 di coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Analisi dello svernamento in Italia

Lo svernamento della specie in Italia è stato oggetto negli anni '80 di un'indagine a scala nazionale condotta dall'Università degli Studi di Pavia (Bogliani 1985). Ne è



emersa la presenza regolare del corvo comune con alcune centinaia di migliaia di individui nei mesi invernali (novembre-febbraio) esclusivamente nell'Italia settentrionale, in due areali distinti:

- i) pianura padana centrale e occidentale e valli del Piemonte meridionale; la presenza è continua nella pianura coltivata da Torino a Parma; il limite meridionale è costituito dai primi rilievi collinari del Monferrato e dell'Appennino con una penetrazione in val Trebbia;
- ii) pianura del Friuli-Venezia Giulia e del Veneto a est del fiume Piave, in una fascia delimitata a sud dal mare e a nord e a est dai rilievi collinari.

Da tale studio è inoltre emerso come:

- nelle aree di svernamento i primi arrivi avvengono intorno alla metà di ottobre;
- circa la metà delle osservazioni sono state fatte in stoppie di mais;
- su 18 dormitori, 9 in pioppeti industriali, 3 in filari di pioppi, 3 in boschi golenali naturali con salici bianchi prevalenti, 2 in querceti e 1 in un bosco di ontano nero dominante.

Alcuni individui possono ritardare la partenza fino all'ultima decade di marzo (Mingozzi *et al.* 1988).

4. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

Non sono disponibili dati per potere effettuare una valutazione in tal senso.

Negli anni '80 gli individui svernanti in Italia erano stimati in alcune centinaia di migliaia (Bogliani 1985).

5. Movimenti e migrazione

Gli inanellamenti sono del tutto occasionali e relativi a singoli individui; solo tre i soggetti marcati nel corso del periodo considerato.

I soli dati disponibili si riferiscono a segnalazioni in Italia di uccelli inanellati all'estero. Le ricatture si distribuiscono irregolarmente tra l'inizio degli anni '30 e la prima metà degli anni '80. Tutti i dati si riferiscono a soggetti abbattuti.

Le ricatture originano da inanellamenti effettuati in località poste ad Est e Nord rispetto all'Italia, tranne che per un singolo caso dalla Francia. Tutti i soggetti per cui sono note le condizioni e circostanze di ricattura risultano deceduti (6 casi su 10) in seguito a cattura deliberata (4 casi su 10). Tra le popolazioni paleartiche di Corvo,



quelle orientali e settentrionali sono caratterizzate da uno spiccato comportamento migratorio e da spostamenti importanti, molto più estesi rispetto a quelli effettuati da uccelli nidificanti a latitudini più meridionali. Il sito di inanellamento più settentrionale è in Lettonia, più direttamente a Nord rispetto all'Italia, un soggetto proviene dalla Germania continentale. Sono Ucraina e Russia i Paesi dai quali proviene la maggior parte del modesto campione di dati, lungo direttrici E-NE/W-SW e con spostamenti anche superiori ai 2.000 km.

Interessante la presenza, in questo sottocampione, di pulcini marcati al nido.

Le catene montuose agiscono quali importanti barriere geografiche per la specie (Cramp & Simmons 1994a), ed è quindi verosimile, pur in mancanza di ricatture dirette, che questi uccelli raggiungano l'Italia attraverso le nostre regioni più nord-orientali, per poi distribuirsi primariamente nelle aree padane e dell'Alto Adriatico. Alcune delle segnalazioni sono in aree vicine alle coste di Friuli, Veneto ed Emilia-Romagna, mentre si registra una relativa concentrazione di segnalazioni tra Lombardia e Piemonte orientale (Spina & Volponi 2008).

6. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale

In Italia il corvo comune è specie esclusivamente svernante, per la quale non esistono prove certe di nidificazione. Un caso di probabile nidificazione si è verificato nel 2003 in provincia di Padova (Bottazzo & Tonelli 2005). Nel 1889 il corvo svernava in tutte le pianure della Penisola e delle grandi isole. Nel 1955 era scomparso dall'Italia meridionale e si era molto ridotto nelle regioni tirreniche. A metà anni '80 la popolazione svernante era stimata in alcune centinaia di migliaia di individui, svernanti esclusivamente nella Pianura Padana centrale e occidentale e nelle regioni adriatiche settentrionali, ed in minima parte nelle vallate alpine più ampie, ed era completamente scomparso da Sicilia e Sardegna (Bogliani 1985, Bogliani in Fornasari *et al.* 1992).

b) a scala biogeografica

In Italia è specie svernante nella bioregione continentale (Bogliani 1985).

In provincia di Novara vengono stimati non oltre 2.000 ind. svernanti (Bordignon 2004).



In Lombardia, in tre inverni di conteggi a un dormitorio invernale lungo il corso del Po, massimi di 364 (anno 2003), 362 (2004) e 411 (2005) individui (Grattini & Longhi 2008). In provincia di Mantova, negli inverni 2001-2002 e 2002-2003 le presenze massime si sono riscontrate in gennaio, con rispettivamente 1.000 ind. nel 2002 e 620 nel 2003 (Grattini 2005).

In Trentino è specie svernante, rara; viene osservato irregolarmente nelle più ampie vallate, spesso pochi o singoli individui imbrancati con altri Corvidi. Vengono stimate poche decine di individui. Le informazioni storiche testimoniano nel passato una maggiore presenza della specie rispetto all'odierna situazione e alcuni Autori ritenevano il corvo nidificante (Pedrini *et al.* 2005).

In Toscana solo pochi individui svernanti, mentre nel passato era specie molto comune, che svernava in gran numero nelle pianure della regione. E' scomparso a partire dagli anni '50 (Tellini *et al.* 1997).

In Lombardia 25-46 ucc./ora e in provincia di Venezia 2.55 ucc./ora (Stival 1996).

7. Esigenze ecologiche

Specie prettamente granivora, in inverno è legata soprattutto alle coltivazioni; in Italia settentrionale è legata quasi esclusivamente a stoppie di mais, prati, campi arati e marcite (Bogliani 1985, Groppali 1994, Stival 1996, Rolando *et al.* 1998, Grattini 2005). La dieta invernale comprende infatti soprattutto semi di mais, ma anche sostanze di origine animale, quali insetti adulti e larve, micromammiferi (Bogliani 1985, Marchant *et al.* 1990). La specie si nutre più velocemente delle altre specie di corvidi sui campi fertilizzati con letame e sui campi arati e livellati; la maggior efficienza alimentare del corvo deriva da una maggiore frequenza di beccata e da un frequente ricorso a varie tecniche di alimentazione (Rolando *et al.* 1988). Gregario, tende a riunirsi in gruppi di centinaia di individui, eccezionalmente di migliaia o decine di migliaia di individui: in Piemonte, nel vercellese, 60.000 ind. nel gennaio 1986 e 15-20.000 nel febbraio 1988 (Cucco *et al.* 1996). In Lombardia, il 76.4% delle osservazioni sono relative a corvi raggruppati; circa un quarto dei gruppi osservati comprendeva 25 ind. e il 3.7% riguardava gruppi di oltre 1000 ind. (Bogliani in Fornasari *et al.* 1992). In Piemonte i gruppi sono risultati mediamente medio-piccoli, comprendenti solitamente fino a 100 ind., e più raramente



aggregazioni più cospicue (Mingozzi *et al.* 1988). In provincia di Venezia il 33% delle segnalazioni si riferisce a gruppi sopra i 20 ind., il 55% tra 10 e 20, il 22% tra 1 e 9 (Stival 1996). Sono abbastanza frequenti i raggruppamenti plurispecifici comprendenti anche taccola e cornacchia grigia (Mingozzi *et al.* 1988). Appare inoltre importante la presenza di alberi da utilizzare come posatoi o dormitori, anche in filari o piantagioni di pioppo (Bogliani 1985, Cucco *et al.* 1996). Richiede inoltre l'assenza di neve sui campi e questa sembra essere una condizione necessaria per permettere la sosta invernale della specie (Lardelli 1992).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Si ipotizza che le cause della contrazione dell'areale siano le modifiche climatiche verificatesi negli ultimi cento anni, che hanno portato ad un aumento delle temperature invernali, determinando un accorciamento dei percorsi migratori delle popolazioni svernanti in Italia (Bogliani 1985).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

L'ultima indagine a scala nazionale è stata svolta a metà anni '80 (Bogliani 1985). Considerato il marcato declino a cui è soggetta la specie come specie svernante in Italia, si ritiene opportuna la realizzazione di un'analoga indagine, al fine di stimare l'attuale contingente svernante nel nostro Paese.

10. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Specie verosimilmente in forte declino in Italia sia in termini di popolazione svernante che di areale utilizzato per lo svernamento. Probabilmente stabile la situazione relativamente all'habitat.

11. Indicazioni per la conservazione

E' senz'altro auspicabile la realizzazione di attività di monitoraggio a vasta scala, al fine di raccogliere informazioni sufficienti a confermare la tendenza al decremento, individuare le eventuali cause e trarne indicazioni in ottica di gestione e conservazione.

E' verosimile che le cause del declino della popolazione svernante in Italia siano legate a fattori non legati al territorio nazionale, e molto probabilmente i



cambiamenti climatici hanno un ruolo significativo in tal senso (Bogliani 1985, Bogliani in Fornasari 1992).



Bibliografia

- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Bogliani G. 1985. Distribuzione ed ecologia del Corvo *Corvus frugilegus* svernante in Italia. *Riv. Ital. Orn.*, 55: 140-150.
- Bottazzo S. & Tonelli A. 2005. Probabile nidificazione di Corvo *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758 in provincia di Padova. *Natura Vicentina* 7: 205-207.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds) 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C., 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Museo Regionale di Scienze Naturali. Monografie XIX.
- Fasola M., Pallotti E., Chiozzi G. & Balestrazzi E. 1986. Primi dati sull'alimentazione di tre specie di Corvidae nella Pianura Padana centrale. *Riv. Ital. Ornit.* 56: 172-180.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R. 1992. Atlante degli uccelli svernanti della Lombardia. Regione Lombardia & Università degli Studi di Milano.
- Grattini N. 2005. Sul Corvo *Corvus frugilegus* svernante in provincia di Mantova. *Picus* 31: 25-29.
- Grattini N. & Longhi D. 2008. Consistenza e dinamica di occupazione di un dormitorio invernale di Corvo comune *Corvus frugilegus* e Cornacchia grigia *Corvus corone cornix*, lungo il corso del Po. *Riv. Ital. Ornit.* 77:91-100.
- Groppali R. 1994. Corvi, *Corvus frugilegus* L., svernanti nella Valpadana centrale e conservazione del paesaggio agrario tradizionale. *Natura Bresciana* 29: 257-263.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- Lardelli R., 1992. Atlante degli uccelli del Ticino in Inverno. Ficedula.
- Merchant J.H., Hudson R., Carter S.P. & Whittington P. 1990. Population trends in British breeding birds. BTO, Tring, UK.



- PECBMS, 2009. The State of Europe's Common Birds 2008. CSO/RSPB, Prague, Czech Republic.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Rolando A., Peila P. & Marchisio M. 1998. Foraging behaviour and habitat use in corvids wintering on farmlands in northern Italy. *Avocetta* 22: 56-64.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Sharrock J.T.R. 1976 The atlas of breeding birds in Britain and Ireland. BTO & IWC. T. & A.D. Poyser, England.
- Stival E. 1996. Atlante degli uccelli svernanti in Provincia di Venezia. Inverni dal 1988/89 al 1993/94. Centro Ornitologico Veneto Orientale. Montebelluna.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.
- Yeatman – Berthelot D. 1995. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France.



CORNACCHIA NERA – *Corvus corone*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione paleartica, presente in Europa con due sottospecie che mostrano diverso comportamento migratorio. La Cornacchia nera ha un vastissimo areale riproduttivo che comprende in modo uniforme la maggior parte dell'Eurasia, dalle coste atlantiche di Portogallo e Regno Unito sino a Cina, Corea e Giappone in estremo oriente, distribuita nei paesi dell'Europa occidentale ed è quasi del tutto sedentaria. In Italia è specie svernante, migratrice e nidificante presente con *C. c. corone* nell'arco alpino e sull'Appennino ligure e con *C. c. cornix* in tutta la penisola e sulle isole maggiori. Le due forme hanno areali tra loro sovrapposti nella fascia prealpina e nelle principali valli alpine, dove possono incrociarsi producendo ibridi fertili (Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

Non-SPEC, attualmente le viene attribuito un favorevole status di conservazione in Europa.

La Cornacchia nera è ampiamente diffusa come nidificante nella maggior parte d'Europa che coincide con meno della metà del suo range riproduttivo a scala mondiale. La popolazione nidificante in Europa è molto ampia ed è intervenuto un notevole incremento nel periodo 1970–1990. Sebbene la specie sia diminuita in un certo numero di Paesi durante il 1990–2000, questi cali sono stati compensati dalla stabilità o incrementi registrati in altre popolazioni chiave quali quelle della Gran Bretagna e della Turchia. Nonostante l'assenza di informazioni aggiornate provenienti dalla Russia, il quadro della specie è complessivamente stabile: per queste motivazioni la specie è considerata Sicura (BirdLife International 2004). La popolazione europea è valutata in 7.000.000-17.000.000 di coppie (BirdLife International 2004).

Nel complesso la popolazione italiana è stimata in 110.000-520.000 coppie (BirdLife International 2004). La cornacchia nera non è inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

La specie in Italia, a seconda delle regioni, può essere oggetto di piani di contenimento ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92). In Lombardia, contrariamente alla Cornacchia grigia per la quale sono stati attuati piani di



abbattimento, la nera, meno numerosa e tipica di ambienti meno antropizzati, gode di completa tutela (Vigorita & Cucè 2008).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa l'1.5 - 3% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).

4. Movimenti e migrazione

Nessun dato disponibile per l'Italia.

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La specie viene considerata stabile a livello italiano (BirdLife International 2004), con qualche migliaia di coppie in Trentino (Pedrini *et al.* 2005) e 1.500-2.500 coppie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008).

I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale incerta (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente solamente nella regione biogeografica alpina e sull'Appennino ligure. Nel nord Italia la Cornacchia nera è diffusa sull'arco alpino mentre la Cornacchia grigia è distribuita in pianura; la fascia prealpina è simpatica e le due forme danno luogo a una fascia di ibridazione variabile da 20 a 50 km (Mafezzoli 2002). In alcune località dell'alta Val Camonica, intorno ai 1000-1200 m, si rileva una densità media di una coppia ogni 15-25 ha; la specie è presente in tutte le vallate del Piemonte e Valle d'Aosta, anche se la sua densità è assai modesta nelle valli più strette e incassate fra i monti con pendii ripidi e boscosi, dove scarseggiano ampi pascoli e coltivi, mentre è abbondante nelle vallate più aperte come Val d'Ossola, Val Formazza, Valle d'Aosta, Val di Susa e Valle Stura (Boano & Brichetti 1982).

In Lombardia, lieve incremento ed espansione dell'areale, già a partire dagli anni Ottanta: in alta Val Camonica riscontrate densità di 4-7 coppie/10 ha (Brichetti & Fasola 1990) e continuato nei decenni successivi (Vigorita & Cucè 2008).



Rilevante il primo caso di una coppia eterotipica nella pianura mantovana, area al di fuori della fascia di ibridazione e a un'altimetria decisamente bassa (Mafezzoli 2002). In anni più recenti sono stati osservati sempre più frequentemente ibridi nella bassa pianura mantovana (Longhi *et al.* 2007).

Nel Bormiese e in Alta Valtellina, nelle ampie fasce a prato concimato poste tra i 1200 e i 1900 m, la Cornacchia nera si rinviene in proporzioni maggiori rispetto alla grigia e agli ibridi con una percentuale stimata del 50% sul totale dei tre fenotipi (Bassi *ined.*).

6. Esigenze ecologiche

Distribuita uniformemente su tutto l'arco alpino con massime frequenze tra 500-600 m e 1500-1600 m sulle Prealpi e sui rilievi collinari piemontesi e, localmente, sull'Appennino ligure a quote comprese tra 1200-1800 m (Brichetti & Fasola 1990). Nidificazioni si registrano anche a quote modeste (300-500 m) sull'alto Garda (Boano & Brichetti 1982) e in provincia di Varese a 235 m in vicinanza di una discarica in un'area fortemente antropizzata (Guenzani & Saporetti 1988).

La specie è assai ubiquitaria e frequenta in periodo riproduttivo un ampio spettro di ambienti dell'orizzonte montano e sub-montano; è presente anche in boschi di conifere omogenee o misti a caducifoglie e in boschi di latifoglie (Brichetti & Fasola 1990).

In Lombardia è uniformemente presente sull'arco alpino e prealpino tra 700-800 e 1300-1400 m anche se alcune nidificazioni sono state registrate a quote inferiori (300-500 m sull'Alto Garda) o superiori (2550 m) in alta Val Camonica (Brichetti & Cambi 1985 in Brichetti & Fasola 1990). Registrate le maggiori densità tra i 700-800 e i 1300-1400 m, ai margini di boschi misti e di conifere, nei prati e nei campi di fondovalle. Nella stessa regione esiste una fascia di sovrapposizione con l'areale della Cornacchia grigia che porta anche alla formazione di coppie miste dai 200 ai 1850 m (Brichetti & Fasola 1990).

La specie frequenta ogni tipo di ambiente e utilizza una vasta gamma di fonti alimentari ma, alle quote inferiori e nelle zone rurali in cui coesiste con la Cornacchia grigia, seleziona habitat di foraggiamento simili a quelli prevalenti nelle aree di allopatria e mostra un certo grado di segregazione della nicchia di foraggiamento rispetto alla Cornacchia grigia (Fornasari *et al.* 1992).



In Alto Adige maggiori densità tra 600 e 1300 m ove esistono campi coltivati e si pratica l'allevamento del bestiame; più in basso (250-800 m) la si rileva ai margini dei boschi di caducifoglie e nei frutteti o più in alto (1300-1800 m), tra le conifere, le coppie si diradano in modo evidente (Boano & Bricchetti 1982).

In Piemonte incremento delle osservazioni soprattutto al di fuori della stagione riproduttiva in zone nelle quali un tempo era rara o perlomeno decisamente infrequente (Torregiani 1982).

Sulle Alpi occidentali la Cornacchia nera predilige campi concimati e stoppie di granotuco; l'analisi del comportamento sociale evidenzia una chiara tendenza a evitare flocks eterotipici (Rolando & Laiolo 1994).

In Lombardia la popolazione alpina é residente e non soggetta a rilevanti fenomeni di immigrazione o emigrazione: massimo di 2800 individui svernanti in regione osservate principalmente in prati e praterie polifittiche stabili che vengono utilizzate per il foraggiamento (Fornasari *et al.* 1992).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In Piemonte informazioni sulle dimensioni della covata e sul successo riproduttivo sono state raccolte per la Cornacchia nera e la Cornacchia grigia in allopatria, e per fenotipi parentali e ibridi in un'area di ibridazione.

Coppie con femmine di Cornacchia grigia nell'area di ibridazione producono significativamente più pulli rispetto a quelle con femmine ibride. Anche il numero di pulli registrati da femmine di Cornacchia nera è più alto rispetto a femmine ibride ma non in modo significativo.

La Cornacchia nera in allopatria produce più giovani involati rispetto a quanto avviene in aree di ibridazione. La Cornacchia grigia in aree di allopatria mostra un successo riproduttivo molto simile a quello della Cornacchia nera in aree di ibridazione. In sintesi, si riportano i differenti valori di successo riproduttivo registrati negli anni 1988-1990: 3.1 ± 0.11 in aree di allopatria di Cornacchia nera, 1.6 ± 0.28 in aree di presenza di ibridi e 2.6 ± 0.12 in aree di allopatria di Cornacchia grigia (Saino & Villa 1992).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri Paesi europei

Nella Scozia nord orientale, il 69% di 186 uova si è schiuso e il 53% ha prodotto giovani involati; il successo totale è di 1.6 giovani involati/coppia



(n= 84) e 2.9 per coppia di successo (n= 47, Picozzi 1975 in Cramp & Perrins 1994a).

In un altro studio, solo il 30% di 88 uova ha portato all'involto giovani involati (1.2 per coppia, n= 22, Yom-Tov 1974 in Cramp & Perrins 1994a).

Nel Nord della Norvegia, 3.2 giovani involati per coppie totali (n= 26) (Parker 1985 in Cramp & Perrins 1994a). Nel Nord della Germania in 5 anni, 85 coppie con 1.2 giovani involati/coppia (0.7-1.7, Wittenberg 1968 in Cramp & Perrins 1994a).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

I principali fattori che possono incidere negativamente sulla riproduzione della specie sono tutti umano dipendenti; in particolar modo si traducono in abbattimenti in aree agricole e distruzione illegale dei nidi.

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La specie ha uno status di conservazione favorevole in Europa e non è inserita nella Lista Rossa italiana. In diverse aree la specie ha ampliato i propri effettivi e pertanto non si ravvisa la necessità di suggerire particolari misure di conservazione.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

La specie è ampiamente studiata per quanto riguarda la sua distribuzione, preferenze ambientali e la variabilità genetica e comportamentale rispetto alla congenera Cornacchia grigia. Informazioni molto accurate sono state raccolte anche sui principali parametri riproduttivi in aree di ibridazione e di allopatria.

Sono tuttavia ancora scarse le informazioni quantitative sulla densità con cui si distribuisce e sul trend di popolazione nella maggior parte delle aree alpine anche in riferimento ai piani di controllo in atto in diverse realtà italiane.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Trattandosi di una specie generalista, con una ampia porzione di individui non nidificanti e densità estremamente variabili a seconda degli ambienti frequentati, non viene fornito alcun valore di FRV.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il quadro nazionale appare complessivamente stabile e in aumento a livello locale.

Al momento si ravvisa la necessità di ottenere dati quantitativi più precisi da un numero maggiore di aree campione per aggiornare le poche informazioni disponibili sulle densità in periodo riproduttivo.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità/incremento	favorevole
Popolazione	stabile, locali incrementi	favorevole
habitat della specie	stabile/in aumento	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

La specie non necessita dell'adozione di particolari misure di conservazione.

Non sono disponibili per l'Italia dati dei carnieri realizzati nel complesso del territorio cacciabile ma solo informazioni a livello locale caratterizzate da un grado di qualità molto variabile. Il prelievo venatorio risulta complessivamente modesto e, in generale, non sembra in grado di incidere sulla dinamica delle popolazioni (Franzetti & Toso 2009).

Le attività di controllo della specie, condotte dagli enti gestori ai sensi dell'art. 19 della Legge n. 157/92, sono in grado di condizionare la consistenza e la dinamica delle popolazioni solo in casi limitati, ove si concentrano in maniera intensa su aree di piccole dimensioni. I metodi di stima delle popolazioni sono ben conosciuti e standardizzabili, ma vengono applicati solo in relativamente poche realtà locali (Franzetti & Toso 2009).

Riguardo il tema della regolamentazione dell'attività venatoria, considerato che gli Stati membri (Art. 7 Direttiva Uccelli) devono fare in modo che: *“le specie a cui applica la legislazione della caccia non siano cacciate durante il periodo della nidificazione né durante le varie fasi della riproduzione e della dipendenza, e quando si tratta di specie migratrici, essi provvedono in particolare a che le specie soggette alla legislazione della caccia non vengano cacciate durante il periodo della*



riproduzione e durante il ritorno al luogo di nidificazione); inoltre, si evidenzia che: i) la specie non risulta SPEC (BirdLife International 2004), ii) la popolazione nidificante in Italia è in uno stato di conservazione favorevole (cfr. §. 12).

Si ritiene che attualmente il prelievo venatorio sulla specie in Italia (terza domenica di settembre, 31 gennaio), sia compatibile con il mantenimento dello stato di conservazione della popolazione nidificante in Italia e in Europa. Tuttavia, tutte le specie di Corvidi non dovrebbero essere oggetto di caccia all'infuori del periodo in cui la caccia è consentita ad altre specie ornitiche, onde impedire il disturbo a carico delle altre specie e dovrebbe quindi essere considerato più idoneo per la razionale gestione della specie il posticipo dell'apertura della caccia al 1° ottobre in quanto coincidente con un più completo sviluppo dei giovani, in particolare, quelli appartenenti alle covate tardive e pertanto, si considera più idoneo per la conservazione della specie a livello nazionale un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 31 dicembre.



Bibliografia

- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano G. & Bricchetti P. 1982. Cornacchia nera *Corvus corone corone*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" I. Riv. ital. Orn. 52: 40-42.
- Bricchetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 122.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- European Commission, 2001. *Key Concepts of articles 7(4) of Directive 79/409/EEC on Period of Reproduction and pre-nuptial Migration of huntable bird Species in the EU*. <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/>
- Franzetti B. & Toso S. (a cura di) 2009. Sintesi dello stato di conservazione delle specie oggetto di prelievo venatorio ai sensi della legge 11 febbraio 1992 n. 157 e successive modificazioni". Relazione tecnica ISPRA, gennaio 2009.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 308-309.
- Guenzani W. & Saporetto F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni varesine. Varese: 115.
- ISPRA 2010. Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, Art. 42, pp. 38.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Longhi D., Grattini N. & Novelli F. 2007. Resoconto ornitologico del Gruppo Ricerche Avifauna Mantovano 2003-2004-2005. Natura Bresciana 35: 187-200.
- Mafezzoli L. 2002. Nidificazione di Cornacchia nera, *Corvus corone corone*, con Cornacchia grigia, *Corvus corone cornix*, nella Riserva Naturale Valli del Mincio (Mantova). Riv. ital. Orn. 72: 82-84.



Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.

Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.

Rolando A. & Laiolo P. 1994. Habitat selection of Hooded and Carrion Crows in the Alpine hybrid zone. *Ardea* 82: 193-200.

Saino N. & Villa S. 1992. Pair composition and reproductive success across a hybrid zone of Carrion Crows and Hooded Crows. *Auk* 109: 543-555.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Torregiani F. 1982. La presenza della Cornacchia nera *Corvus corone corone* in provincia di Alessandria (Piemonte), analizzata nel contesto della situazione sottospecifica europea. *Uccelli d'Italia* 7: 219-228.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Cornacchia nera. La fauna selvatica in Lombardia: 194.



CORNACCHIA GRIGIA – *Corvus cornix*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione Olopaleartica, ha un vastissimo areale riproduttivo che abbraccia in modo uniforme la maggior parte dell'Eurasia, dalle coste atlantiche di Portogallo e Regno Unito sino a Cina, Corea e Giappone in estremo oriente (Cramp & Perrins 1994a). In Italia è specie svernante, migratrice e nidificante. L'analisi dei dati raccolti per il progetto MITO (Fornasari *et al.* 2002), evidenzia che la Cornacchia grigia è presente su tutto il territorio nazionale ad eccezione della sottoregione alpina settentrionale e del Salento mostrando nuclei di densità più elevate nella parte occidentale della Pianura Padana, dell'Italia centrale, delle aree interne della Sicilia e della Sardegna (Meschini & Frugis 1993).

2. Status e conservazione

Nel rapporto di BirdLife International (2004), la Cornacchia risulta stabile in Europa e viene quindi considerata Non-SPEC con Status sicuro. Infatti, nonostante nel decennio 1990-2000 alcune importanti popolazioni della specie sono diminuite marcatamente, per esempio quella francese, la maggior parte delle popolazioni europee sono stabili o in incremento, comprese alcune popolazioni chiave come quelle del Regno Unito e della Turchia.

La popolazione dell'UE è pari a 4.111.000- 8.769.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale al 51,6-58,7% della popolazione europea (7.000-17.000 migliaia di coppie complessive) e al 14,7-25,3% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 110.000-520.000 coppie, stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). La Cornacchia grigia non è inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, è una specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92) e oggetto di interventi di controllo numerico in varie aree del Paese, ai sensi delle deroghe previste dalle normative comunitarie.

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana di Cornacchia grigia, rappresentando una frazione significativa di quella dell'Unione Europea (2,7-5,9%) e di quella continentale complessiva (1,6-3,1%), è di un certo rilievo per la conservazione delle popolazioni di Cornacchia grigia a livello europeo.



4. *Movimenti e migrazione*

I movimenti della specie in Italia sono pressoché sconosciuti anche a causa delle difficoltà che si incontrano nella cattura delle cornacchie durante le attività delle stazioni di inanellamento distribuite sul territorio nazionale (Spina e Volponi 2008). I pochi inanellamenti della specie, sparsi casualmente lungo la penisola, sono nettamente concentrati in agosto. Per quanto concerne i movimenti di individui esteri ripresi in Italia, il solo caso disponibile è relativo ad uno spostamento su breve distanza in un'area immediatamente nell'intorno del confine di Stato con la Svizzera. Davvero poco numerosi anche i dati relativi a spostamenti entro i confini nazionali, uno dei quali in Sardegna (Spina e Volponi 2008).

5. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Rispetto al quadro delineato nell'Atlante degli uccelli nidificanti in Italia (Meschini e Frugis 1993) la Cornacchia grigia non sembra aver modificato il suo areale di distribuzione (Fornasari *et al.* 2002). Anche i dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2005 confermano un andamento caratterizzato da stabilità (www.mito2000.it/index.aspx?mid=7&page=andamenti_agricolo&lang=it) mentre ha avuto una tendenza generale all'incremento moderato nel periodo 2000-2009 (variazione media annuale: +2,75%)(Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Lombardia, popolazione media di 25500 coppie nel periodo 1992-2007 (2007: 25.000 coppie) con andamento demografico stabile (Vigorita & Cucè 2008); nel 1994 la popolazione nidificante nella regione é aumentata del 107% rispetto al 1980: da un totale di 16630 nidi a un totale di 34452 nidi e da un range di 0,56-5,89 coppie/km² a un range di 0,60-7,31 coppie/km² (Fasola e Brichetti, 1983; Fasola *et al.*, 1996). Il censimento nidi nel 1981 e nel 2006 in un'area di studio di 59,6 km² nel settore pianeggiante dell'Oltre Po pavese indica che tra i due periodi i nidi di Cornacchia grigia sono raddoppiati passando da 33 a 67 (+103%) per un tasso di crescita annuo del 2,9%; la densità media dei nidi è aumentata da 0,55 nidi/km² a 1,12 nidi km²;



la distanza media dei nidi di Cornacchia grigia dalle abitazioni non ha subito variazioni significative (Ferlini 2007); nella pianura bergamasca (1300 km²), nel periodo novembre 2002-febbraio 2005, è stata investigata la consistenza dei dormitori collettivi della specie che ha portato a una stima complessiva di 7800-9600 individui presenti nell'area corrispondenti a 5,8-7,1 ind./km²; tre siti sono ubicati lungo il corso dell'Adda, uno sulla collina di Bergamo, tre lungo il corso del Serio e uno nella bassa pianura orientale (Cairo 2006). In Val di Cecina, stimata una popolazione di 150-300 coppie con andamento della popolazione stabile nel quadriennio 1992-1995 (Tellini Florenzano 1996). Nel Comune di Firenze, dove sono presenti 269 coppie con una densità di 2,63 coppie/km², la popolazione è in aumento avendo guadagnato 114 coppie rispetto alla situazione riportata nell'Atlante dei nidificanti precedente relativa al periodo 1997-98 (Dinetti 2009). In Umbria, nel periodo dell'indagine 2001-2005 la popolazione nidificante ha mostrato una lieve flessione, mentre quella svernante è risultata stabile (Velatta *et al.* 2010). In Sicilia, la Cornacchia grigia risulta piuttosto stabile e localmente in aumento, ubiquitaria e ampiamente distribuita; ha colonizzato di recente le isole di Levanzo, Marettimo e Vulcano; i dati regionali di distribuzione nel periodo 1979-2006 indicano che nel periodo 1979-83 il 73,1% delle tavolette della griglia in cui è stato diviso il territorio regionale risultavano occupate, 76,1% delle tavolette (+3% di variazione) nel periodo 1984-1992, 85,8% delle tavolette regionali nel periodo 1993-2006 (+9,8% di variazione) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

In Italia, è presente dal livello del mare ai 1250 m s.l.m. con una spiccata preferenza per gli ambienti aperti compresi nella categoria Corine di primo livello “zone agricole” e le concentrazioni maggiori nelle risaie della zona continentale con valori di 50 coppie/10 punti (Fornasari *et al.* 2002). Nelle città italiane, la Cornacchia grigia non mostra spiccate preferenze tra settori cittadini centrali, periferici o aree suburbane (Sorace & Gustin 2009). Nel Comune di Torino, il 53,2% dei nidi in viali, il 27,4% dei nidi in parco/giardino, il 19,4% su sponda fluviale; la distribuzione dei nidi tra le varie specie arboree è risultata la seguente: platano (52,6%), pioppo (17,5%), robinia (14%), pioppo italico (5,3%), tiglio (3,5%), ippocastano (3,5%),



frassino (1,8%), *Ginkgo biloba* (1,8%) (Dotti & Gallo Orsi 1991, 2002). In Lombardia, la Cornacchia grigia è ampiamente distribuita ma meno abbondante al di sopra dei 1000 m sulle Alpi dove è gradatamente sostituita dalla Cornacchia nera; densità riproduttive variabili: 4,1 coppie/km² nidificanti a Lodi, 3,5 cp/km² a Pavia, 2,2 cp/km² presso Barbiano (PV), 0,5 cp/km² nei pressi di Voghera; la popolazione complessiva regionale è costituita anche da una porzione di non-nidificanti, ad es. il 48% della popolazione presso Lodi (Brichetti e Fasola 1990). Nella Pianura Padana, la specie è abbondante laddove la Gazza è assente; Cornacchia grigia e Gazza si rimpiazzano a mosaico sia localmente mantenendo territori contigui, sia geograficamente con distribuzioni di densità complementari, la Cornacchia grigia è dominante nelle interazioni comportamentali (Fasola e Brichetti, 1983). In provincia di Varese è distribuita in maniera uniforme su tutto il territorio provinciale ad eccezione delle aree montuose caratterizzate da maggiore altitudine; la massima diffusione interessa le aree di pianura e collina con presenze più concentrate a quote inferiori ai 400 m; gli ambienti di nidificazioni sono risultati vari essendo utilizzati soprattutto gli agroecosistemi caratterizzati dalla presenza di coltivazioni erbacee e aree prative e le aree boscate a latifoglie; complessivamente i boschi di latifoglie sono la categoria più utilizzata, soprattutto i boschi degradati di robinia e Ciliegio tardivo e i boschi misti mesofili (Gagliardi *et al.* 2007). In una zona collinare dell'Oltre Po pavese con quote comprese tra 150-560 m, nel 1984 è stata censita una superficie di 62 km² e nel 1985 una di 69 km²; la densità della Cornacchia grigia è risultata rispettivamente di 2,2 e 1,1 nidi/km²; le zone golenali dei torrenti sono risultate molto favorevoli alla specie mostrandosi comunque meno selettiva della Gazza nella selezione dell'ambiente; roverella (36,3%), robinia (33,3%), pioppo (24,2%), alberi da frutto (3,0%) e salici (3%) sono gli alberi utilizzati per la nidificazione (Prigioni *et al.* 1985). In un'area di 4,7 km² nel comune di Milano, rilevata una densità di 7,1 territori/km² con una percentuale di non nidificanti sulla popolazione totale pari al 47,6%; in un'area di 6,7 km² nel comune di Pavia, densità 1,9 territori/km²; la distribuzione dei nidi della specie può essere spiegata in base al territorialismo tra conspecifici che tende a spaziare i nidi e alla tendenza della Cornacchia grigia ad evitare la vicinanza di abitati (Fasola *et al.* 1988). Lungo la golenale del Po, trovati fino a 64 nidi/km² il 92,9% dei quali era posto in pioppeto, con un nido ogni 399 pioppi di dimensioni idonee; i nidi vengono collocati nella fascia marginale del pioppeto (Quadrelli 1989). In un'area collinare della parte



settentrionale degli Appennini (77 km²), situata tra i 180 e i 580 m, rilevata una densità di Cornacchia grigia di 3,5 coppie/km² considerando solo le zone in cui la specie era presente e una densità di 2,4 coppie/km² considerando l'intera area di studio (Saino e Meriggi 1990). In aree lombarde, è stato evidenziato che l'utilizzo di un pioppeto inizia al 4° anno di crescita delle piante e già al 6° anno è presente il 73,3% del numero massimo di nidi rilevati in un anno; dal 7° anno il pioppeto viene utilizzato in modo ottimale (un nido ogni 366-392 piante); età del pioppeto/n. nidi: 1-3° anno: 0 nidi; 4° anno: 1 nido; 5° anno: 8 nidi; 6° anno: 22 nidi; 7° anno: 29 nidi; 8° anno: 30 nidi; 9-10° anno: 28 nidi (Quadrelli 1994). La Cornacchia grigia può nidificare su tralicci delle linee elettriche come per esempio è stato evidenziato in aree intensamente coltivate dell'alta pianura friulana dove la specie preferirebbe i tralicci a bassa e media tensione che presentano una struttura reticolare a maglie sufficientemente fitte da permettere l'ancoraggio del nido (Florit *et al.* 1995). Nelle aree di pianura della provincia di Reggio Emilia, rinvenuti in periodo invernale 1043 nidi di Cornacchia grigia: 0,51 nidi/km²; il 14% dei nidi è stato osservato in appena l'1,4% del territorio censito (809 km²) (Gustin 1999). Nella provincia Rimini, la Cornacchia grigia è distribuita in maniera uniforme su tutta la superficie provinciale principalmente in zone di entroterra frequentando una vasta gamma di ambienti compresi quelli antropizzati; è presente in zone coltivate con presenza di pascoli, brughiere, alvei di fiumi, laghi, aree disabitate e villaggi (Casini & Gellini 2008). Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna i massimi valori di frequenza della specie sono stati rilevati nei boschi fluviali e nei coltivi cespugliati e alberati, seguiti dai pascoli, dalle coltivazioni intensive e dai frutteti, dagli arbusteti, dalla gariga e dagli incolti; evita i grandi complessi forestali (Gellini & Ceccarelli 2000). In Toscana, nella Riserva Naturale "Abbadia di Fiastra", rilevata una densità di 1,2 nidi/km² con una distanza minima di 497 m; il 76,9% dei nidi di Cornacchia grigia era in filari e il 23,1% su alberi isolati (Perna 1994). In alcune aree delle Marche (bacini dei fiumi Misa, Tronto e Aso, Cesano e Metauro), i nidi localizzati in fondovalle sono stati trovati su: pioppo nero (53,1% dei casi), roverella (28,4%) e robinia (16,8%); mentre in collina i nidi erano su: olmo minore (37,7%), roverella (32,1%); lungo 11 transetti il range dei valori IKA è risultato pari a 0-2,8 ind./km² (Politi & Giacchini 2001). Nel territorio del Parco Naturale del Monte Conero (AN), la Cornacchia grigia ha selezionato significativamente il pioppo nero rispetto ad altre essenze arboree per la costruzione del nido; la specie preferisce costruire il nido ad una distanza di almeno



50 m dalle case (Politi *et al.* 2001). In Umbria, la Cornacchia grigia è stata rilevata dalla pianura fino ai 1600 m in primavera e fino ai 1500 m in inverno (Velatta *et al.* 2010). A Roma la densità media di nidificazione in 21 parchi è risultata pari a 27,3 nidi/km²; la progressiva lontananza dal fiume Tevere influenza negativamente la densità di nidificazione all'interno delle aree studiate; il fiume Tevere potrebbe essere stato almeno in passato una delle vie d'ingresso principali per la nidificazione della Cornacchia grigia all'interno della città di Roma (De Sanctis & Fraticelli 2003). In Calabria, con 2.0 ind/km, è una specie dominante negli ambienti aperti del comprensorio della Sila Grande (Sorace 2008).

La specie si può aggregare d'inverno in dormitori molto cospicui per esempio lungo il corso del Piave a nord del Colle del Montello: inverno 1999-2000: max 4503 ind. in febbraio; inverno 2000-2001: max 5996 ind. in dicembre; la densità nell'intero bacino di provenienza è di 5,3 ind./km² (Mezzavilla e Martignano 2001). Nella Pianura lombarda, rilevata una concentrazione di 500 individui in un dormitorio di un boschetto di pioppi lungo il fiume Serio (Brichetti 1982).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Studiate due popolazioni in Pianura Padana, la prima in ambiente a risaia presentava una densità di 6,3 nidi/km² e un successo riproduttivo di almeno un giovane nel 70% dei nidi; la seconda in pioppeto mostrava una densità di 14 nidi/km² e un successo riproduttivo di almeno un giovane nel 15% dei nidi (Rolando *et al.* 1994). Risultati simili sono stati ottenuti in un'altra area della Pianura Padana: in una popolazione nidificante con densità elevata (6,3 nidi/km²) in ambienti aperti coltivati a risaia, l'involo di almeno un giovane si è verificato nel 64-68,1% dei casi; in una seconda popolazione nidificante con densità molto elevata (14 nidi/km²) in una piantaggione estensiva di pioppo, l'involo di almeno un giovane è avvenuto nel 10-17,5% dei casi (Pieri *et al.* 1993, Bogliani *et al.* 1994a, b). Alcuni dati raccolti in Piemonte, nel periodo 1988-1990, hanno confrontato il successo riproduttivo di Cornacchia grigia e di Cornacchia nera in aree di allopatria e di simpatria: Cornacchia nera in allopatria: 3,1 giovani involati per femmina ($\pm 0,11$); Cornacchia nera in zona di ibridizzazione: 2,5 giovani involati ($\pm 0,19$); individui ibridi: 1,6 giovani involati ($\pm 0,28$); Cornacchia grigia in zona di ibridizzazione: 2,6 giovani



involati ($\pm 0,13$), Cornacchia grigia in allopatria: 2,6 giovani involati ($\pm 0,12$) (Saino & Villa 1992).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Riguardo al successo riproduttivo della specie sono noti i seguenti dati (Cramp & Perrins 1994a):

Scozia (due studi): su 186 uova deposte, il 69% sono schiuse e il 53% ha portato all'involto di giovani con un successo riproduttivo complessivo di 1,6 giovani involati per coppia (n=84) e 2,9 giovani involati per coppia che ha allevato pulli (n=47); nel secondo studio su 88 uova solo il 30% ha portato all'involto di giovani (1,2 per coppia, n=22); Norvegia: 3,2 giovani involati per coppia (n=26); Svezia: 0,7 giovani involati mediamente da coppie al primo tentativo riproduttivo (n=13), 1,6 giovani involati da genitori esperti; Germania (due studi): 1,2 giovani per coppia (0,7-1,7); in questo studio è risultato che in bosco il 91% di 55 tentativi riproduttivi non ha avuto successo mentre su piloni poco distanti la percentuale scende al 51%; nel secondo studio 1,5 giovani involati per coppia (n=25).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Non sono disponibili dati per il territorio nazionale. In Scozia è stato riportato che la carenza di cibo può causare l'abbandono della covata o può diminuire il successo riproduttivo perché altre cornacchie possono predare uova e nidiacei approfittando del fatto che i genitori devono allontanarsi notevolmente dal nido per cercare nuove fonti trofiche (Cramp & Perrins 1994). Considerando complessivamente gli studi condotti in varie nazioni europee si evidenzia che, oltre alle perdite causate dalla persecuzione umana, i fallimenti riproduttivi sono dovuti alla predazione di conspecifici e di Gazza *Pica pica*, Poiana *Buteo buteo*, Astore *Accipiter gentilis*, probabilmente Gufo reale *Bubo bubo*, mustelidi, scoiattoli e gatti domestici; in area mediterranea i nidi possono essere parassitati dal Cuculo dal ciuffo *Clamator glandarius*, fattore comunque meno importante di altre cause di insuccesso riproduttivo (Cramp & Perrins 1994).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Tranne in un solo caso, tutte le segnalazioni di individui inanellati si riferiscono a soggetti abbattuti (Spina e Volponi 2008). La Cornacchia grigia, accusata di arrecare



danni ad alcune coltivazioni agricole, è stata oggetto di interventi di controllo della popolazione mediante abbattimenti con fucile o a seguito di cattura con trappole Larsen. Spesso tali interventi vengono decisi senza studi preliminari per accertare l'entità reale dei danni alle coltivazioni causati dalla specie.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Studi ripetuti negli anni sulle dimensioni delle popolazioni, sul suo successo riproduttivo e sui suoi parametri demografici sono fondamentali anche per stabilire la quota di abbattimenti stagionali consentiti nelle aree dove fosse ritenuto necessario procedere con azioni di limitazione numerica della specie.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Trattandosi di una specie generalista, con una ampia porzione di individui non nidificanti e densità estremamente variabili a seconda degli ambienti frequentati, non viene fornito alcun valore di FRV.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La specie gode di uno stato di conservazione favorevole (Fornasari *et al.* 2002); infatti, il suo areale e il suo popolamento nazionale risultano stabili.

Fattore	stato	stato di conservazione
Range	stabile o in espansione	favorevole
Popolazione	stabile o in incremento	favorevole
habitat della specie	senza modifiche sostanziali	Favorevole
Complessivo		Favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Gli abbattimenti di Cornacchia dovrebbero essere effettuati secondo i canoni di un prelievo venatorio sostenibile e dovrebbero essere consentiti solo se preceduti da indagini che accertino l'entità dei danni alle coltivazioni realmente prodotti da questo



corvide o che verificano se sussista un problema per la nidificazione di qualche specie di interesse legato alla predazione da parte di Cornacchia grigia.

Riguardo il tema della regolamentazione dell'attività venatoria, considerato che gli Stati membri (Art. 7 Direttiva Uccelli) devono fare in modo che: *“le specie a cui applica la legislazione della caccia non siano cacciate durante il periodo della nidificazione né durante le varie fasi della riproduzione e della dipendenza, e quando si tratta di specie migratrici, essi provvedono in particolare a che le specie soggette alla legislazione della caccia non vengano cacciate durante il periodo della riproduzione e durante il ritorno al luogo di nidificazione; inoltre, si evidenzia che: i) la specie non risulta SPEC (BirdLife International 2004), ii) la popolazione nidificante in Italia è in uno stato di conservazione favorevole (cfr. §. 12).*

Si ritiene che attualmente il prelievo venatorio sulla specie in Italia (terza domenica di settembre, 31 gennaio), sia compatibile con il mantenimento dello stato di conservazione della popolazione nidificante in Italia e in Europa. Tuttavia, tutte le specie di Corvidi non dovrebbero essere oggetto di caccia all'infuori del periodo in cui la caccia è consentita ad altre specie ornitiche, onde impedire il disturbo a carico delle altre specie e dovrebbe quindi essere considerato più idoneo per la razionale gestione della specie il posticipo dell'apertura della caccia al 1° ottobre in quanto coincidente con un più completo sviluppo dei giovani, in particolare, quelli appartenenti alle covate tardive e pertanto, si considera più idoneo per la conservazione della specie a livello nazionale un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 31 dicembre.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Bogliani G., Baglione V., Pieri M., Mangiarotti A. & Gratteri A. 1994a. Effetti a breve termine dell'alta densità sulla biologia riproduttiva della Cornacchia grigia *Corvus corone cornix*. Atti Mus. reg. Sci. nat. Torino: 403-404.
- Bogliani G., Pieri M. & Baglione V. 1994b. Home range size, risk of nest predation and choice of foraging habitat in two Hooded Crow population. Ethol. Ecol. Evol. 6: 412.
- Brichetti P. 1982. Dormitorio collettivo di Cornacchie grigie, *Corvus corone cornix*, nella Pianura Lombarda. Riv. ital. Orn. 52: 202-203.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 206.
- Cairo E. 2006. I dormitori collettivi di Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* nella pianura bergamasca: localizzazione dei siti e consistenza delle popolazioni. Picus 32: 99-104.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di) 2008. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini, 318-319.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- De Sanctis E. & Fraticelli F. 2003. Influenza del fiume Tevere sull'inurbamento della Cornacchia grigia *Corvus cornix* a Roma. Avocetta Num. Spec. 27: 63.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Dotti L. & Gallo Orsi U. 1991. Censimento tramite conteggio invernale dei siti di Cornacchia e di Gazza nella città di Torino. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 16: 329-331.



- Dotti L. & Gallo Orsi U. 2002. Censimento tramite conteggio invernale dei nidi di Cornacchia e di Gazza a Torino. *Habitat* 127: 27.
- European Commission, 2001. *Key Concepts of articles 7(4) of Directive 79/409/EEC on Period of Reproduction and pre-nuptial Migration of huntable bird Species in the EU*. <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/>
- Fasola M., Bricchetti P., 1983. Mosaic distribution and breeding habitat of Hooded Crow *Corvus corone cornix* and Magpie *Pica pica* in Padania (Italy). *Avocetta*. 7: 67-83.
- Fasola M., Cacciavillani S., Movalli C., Vigorita V. 1996. Changes in density distribution of the Hooded Crow *Corvus corone cornix* and the Magpie *Pica pica* in Northern Italy. *Avocetta*. 20: 125-131.
- Fasola M., Pallotti E. & Chiozzi G. 1988. Fattori della distribuzione locale dei nidi di Cornacchia e Gazza. *Avocetta* 12: 49-53.
- Ferlini F. 2007. Evoluzione delle popolazioni nidificanti di Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* e Gazza *Pica pica* nella fascia pianeggiante dell'Oltrepò Pavese. *Avocetta* 31: 67-69.
- Florit F., Parodi R. & De Franceschi P. 1995. Osservazioni su alcune specie nidificanti su tralicci delle linee elettriche in aree intensamente coltivate dell'alta pianura friulana. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 22: 141-144.
- Fornasari L., de Carli E., Brambilla S., Buvoli L., Maritan E. & Mingozzi T. 2002. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000. *Avocetta* 26: 59-115.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F., Tosi G. 2007 (a cura di). *Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005*. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese: 295 pp.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. *Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997)*. Province di Forlì-Cesena e Ravenna, pp. 210.
- Gustin M. 1999. Censimento invernale e distribuzione di Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* e Gazza *Pica pica* nella bassa e media pianura reggiana. *Avocetta* 23: 37.
- ISPRA 2010. Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, Art. 42, pp. 38.



- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Mezzavilla F. & Martignano G. 2001. Indagini su un dormitorio di Cornacchia grigia *Corvus corone cornix*, svernante lungo il corso del Piave. Avocetta 25: 139.
- Perna P. 1994. Censimento dei nidi di Gazza *Pica pica* e Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* nella Riserva Naturale "Abbadia di Fiastra". Atti Mus. reg. Sci. Nat. Torino: 507-508.
- Pieri M., Baglione V., Mangiarotti A. & Bogliani G. 1993. Relationship between breeding density, risk of predation at the nest and parental investment in the hooded crow (*Corvus corone cornix*). Ethol. Ecol. Evol. 5: 408-409.
- Politi P. & Giacchini P. 2001. Densità di nidificazione di Gazza *Pica pica* e Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* in alcune aree delle Marche. Avocetta 25: 140.
- Politi P., Giacchini P. & Petretti F. 2001. Selezione dell'habitat e integrazione di Gazza *Pica pica*, Cornacchia grigia *Corvus cornix* e Taccola *Corvus monedula* nel territorio del Parco Naturale del Monte Conero. Alula 8: 52-62.
- Prigioni C., Zacchetti D. & Montagna D. 1985. Censimento invernale di nidi di Cornacchia *Corvus corone cornix* e Gazza *Pica pica* in una zona dell'Oltre Po pavese. Atti III Convegno Italiano di Ornitologia. Salice Terme: 163-164.
- Quadrelli G. 1989. Osservazioni sull'utilizzo dei nidi della Cornacchia grigia, *Corvus corone cornix*. Riv. ital. Orn. 59: 314-315.
- Quadrelli G. 1994. Nidificazione della Cornacchia grigia, *Corvus corone cornix*, in relazione all'età di un pioppeto coltivato. Riv. ital. Orn. 64: 93-94.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Rolando A., Silvano F. & Palestrini C. 1994. La flessibilità eco-etologica come pre-adattamento all'ambiente agricolo: il caso della Cornacchia grigia in Pianura Padana. Riv. Piem. St. Nat. 14: 203-215.
- Saino N. & Meriggi A. 1990. Habitat occupancy and breeding densities of coexisting Hooded Crow and Magpies: a multivariate approach. Ethol. Ecol. Evol. 2: 205-214.
- Saino N. & Villa S. 1992. Pair composition and reproductive success across a hybrid zone of carrion crows and hooded crows. Auk 109: 543-555.



Sorace A 2008. Indagini ornitologiche. In Agiconsulting: Tutela e valorizzazione della flora e della fauna nelle zone protette della Sila Grande. Parco Nazionale della Sila, pp. 108 + Allegati.

Sorace A, Gustin M. 2009. Distribution of generalist and specialist predators along urban gradients. *Landscape and Urban Planning* 90: 111-118.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 1. non-Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia CSR-Roma. 800 pp.

Tellini Florenzano G. 1996. Gli uccelli della Val di Cecina. Regione Toscana, Comunità Montana della Val di Cecina.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. I Quaderni dell'Osservatorio, Volume Speciale 2009. Regione Umbria, Osservatorio Faunistico Regionale, Pp: 194-197.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



CORVO IMPERIALE – *Corvus corax*

1. Distribuzione e fenologia

L'areale comprende Europa, Africa settentrionale, Asia, America e Groenlandia. In Europa, specie ad ampia distribuzione nelle regioni montane e costiere, meno diffusa nelle regioni atlantiche dei Paesi centro occidentali (Francia e Inghilterra orientale, Paesi Bassi e Germania centro occidentale). Al nord raggiunge le estreme regioni boreali ed è presente in Islanda (Pedrini *et al.* 2005).

In Italia il Corvo imperiale nidifica lungo l'intero arco alpino, in particolare su alcuni massicci come il gruppo dell'Argentera, il Parco Nazionale Gran Paradiso, il gruppo del Disgrazia e le Dolomiti (Perco & Toso 1982). In Italia centro meridionale è presente lungo la dorsale appenninica, nelle maggiori isole e localmente nei gruppi insulari minori insediandosi comunemente anche lungo le falesie marine (Meschini & Frugis 1993).

2. Status e conservazione

Non-SPEC, attualmente le viene attribuito un favorevole status di conservazione in Europa.

Specie ampiamente diffusa come residente in gran parte d'Europa, la sua popolazione nidificante è consistente (>450.000 coppie). Un marcato incremento si è registrato nel periodo 1970–1990. La maggior parte delle popolazioni europee sono incrementate negli anni 1990–2000 con lievi aumenti a scala generale. Per queste motivazioni la specie è considerata Sicura (BirdLife International 2004). La popolazione nazionale è stimata attorno alle 3.000-5.000 coppie (BirdLife 2004).

Allo stato attuale è considerata specie a più basso rischio (LR) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana costituisce circa lo 0.5% della popolazione complessiva europea (BirdLife International 2004).

4. Movimenti e migrazione

Nessun dato disponibile per l'Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La specie viene considerata stabile a livello italiano (BirdLife International 2004). In Italia la specie è sedentaria e nidificante; localmente compie movimenti altitudinali giornalieri (Pedrini *et al.* 2005); è presente con 100-150 coppie in Trentino (Rizzolli *ined.* in Pedrini *et al.* 2005) e 600-1.200 coppie in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008). Per il nord Italia, a conferma dell'attuale fase di espansione in atto, si riportano i seguenti limiti altitudinali inferiori: Piemonte - Val d'Aosta 600 m, Lombardia 200-300 m, trevigiano-bellunese 800 m, provincia di Gorizia due siti di nidificazione a 65 m, provincia di Vicenza 600-700 m e colli Berici 200 m (Farinello & Fiorentin 1997).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente in tutte e tre le regioni biogeografiche.

A partire dalla fine degli anni Sessanta, la popolazione alpina ha mostrato una dinamica positiva con aumento del numero di coppie nidificanti e ampliamento dell'areale, in particolare nella fascia prealpina forse per l'aumento delle discariche, migliorata situazione degli ungulati e ripresa della pastorizia (Perco & Toso 1982).

Sulle Alpi occidentali, rinvenuti 12 nidi lungo 6 km di percorso lineare su parete rocciosa esposta a E-NE tra 600-830 m; la distanza dei nidi contemporaneamente occupati è di 1300 e 1800 m e la distanza minima risulta di 400 m (Bocca 2000).

In Trentino, in un'area con una sessantina di coppie censite, la media della distanza minima intraspecifica è risultata pari a 4.5 km (Rizzolli *ined.* in Pedrini *et al.* 2005).

In Lombardia la popolazione regionale ha certamente subito un incremento numerico negli ultimi decenni; nel bresciano, nel 1980-84, stimate 50-100 coppie; in provincia di Varese, nel 1987, 4 nidi controllati distavano in media 4 km con una densità di 1 coppia ogni 10.25 km²; in generale l'incremento numerico é stato accompagnato da un ampliamento degli areali nelle zone prealpine mentre nelle vallate alpine più interne le presenze, sempre scarse e localizzate, appaiono stabili o in lieve decremento (Bricchetti & Fasola 1990).



Attualmente è ancora considerato in aumento in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008).

In provincia di Varese nidifica dai 200-400 m ai 1000-1200 m con maggior diffusione tra 600-1000 m. I siti riproduttivi individuati sono sempre ubicati su pareti rocciose ripide e inaccessibili, ricche di anfratti, nicchie e cenge; rispetto al precedente Atlante la specie ha ampliato il suo areale mostrando la tendenza a occupare aree idonee alla nidificazione anche ad altitudini basse (250-270 m); tale tendenza rispecchia quanto rilevato a livello regionale dove l'incremento numerico delle coppie nidificanti, negli ultimi decenni, è stato accompagnato da un ampliamento dell'area di distribuzione nelle zone prealpine. La popolazione a livello provinciale è stimata in 20-25 coppie (Gagliardi *et al.* 2007).

Nell'Appennino settentrionale risulta ancora raro ma in aumento: in provincia di Bologna è apparentemente estinto (una coppia nel 2006); nel modenese risulta in aumento soprattutto nei pressi di una discarica (massimo 48 individui osservati); nelle province di Reggio Emilia, Parma e Piacenza censite varie coppie nidificanti che denotano una decisa ripresa rispetto al recente passato (Ferri 2006).

In Toscana la consistenza della popolazione si attesta tra le 20-40 coppie di cui 10-15 si riproducono regolarmente (Tellini *et al.* 1997).

Nelle Alpi Apuane e nell'Appennino lucchese, in un'area di studio di 1500 km², nel periodo 1998-2000 sono state registrate 3 coppie nidificanti di cui 2 sulle Apuane e 1 nell'Appennino lucchese. In questo comprensorio sono stimate circa 10 coppie (Magrini & Cenni 2001) con una tendenza espansiva apparentemente ancora in atto (Chiti-Batelli & Sposimo 1998).

Considerata rara in Italia centrale, la specie deve aver subito un forte calo numerico a partire dagli anni '50 sino alla totale scomparsa da tutto l'Appennino centrale. In questi ultimi anni si registra una lenta ripresa con la ricolonizzazione di territori occupati in passato.

Negli anni Ottanta e Novanta in Lazio stimate 6-8 coppie di cui almeno 3 nel preappennino sud-occidentale (Corsetti 1988; Boano *et al.* 1995). Attualmente la specie occupa le zone montuose meridionali (Ausoni, Aurunci, Lepini ed Ernici), ma ha subito un forte calo numerico e una



notevole contrazione di areale scomparendo dalle province di Roma e Rieti (Boano *et al.* 1995).

Nel Reatino la specie è tornata a nidificare con 1 coppia nel 2005 probabilmente in relazione alla reintroduzione della specie attuata nel comprensorio monte Velino - montagne della Duchessa, distante circa 40 km (Brunelli & Sarrocco 2004).

Nell'Appennino centrale infatti, nel 1990, è stato avviato un progetto di reintroduzione nella Riserva del Monte Velino su 5000 ha di territorio tra 1000 e 2487 m di quota. In quest'area sono stati liberati 52 esemplari. La prima nidificazione è stata registrata nella primavera 1995 con l'involto di 3 giovani; nel 1999, 6 coppie nidificanti a quote comprese tra 900 e 1850 m (Allavena *et al.* 1999). In tempi recenti si ritiene probabile l'insediamento della specie negli ambiti territoriali dei monti Simbruini ed Ernici (De Pisi *et al.* 2003).

Nel Lazio registrati home range di ampiezza molto variabile pari a 25 km² (Corsetti 1992) e 115 km² (Roma & Rossetti 1994).

Nel Lazio sembra in espansione nel territorio montano-appenninico (De Sanctis 2006).

In provincia di Caltanissetta, censite 30 coppie nidificanti certe e 9 probabili distribuite soprattutto nel territorio settentrionale della provincia; la densità su tutto il territorio provinciale è di 1 coppia/53.9 km², nella parte settentrionale è di 1 coppia/38.5 km² e nella parte meridionale di 1 coppia/84.5 km² (Mascara 2006).

Sull'isola di Vulcano, nelle Eolie, in un'area di 6 km², rilevate 4 coppie territoriali per un'ampiezza media di 3.8 km²/coppia e un flock non nidificante composto in media da 23.6 ± 16.3 individui; questa aggregazione sostava preferenzialmente presso una discarica; a Stromboli ampiezza media di 2.6 km² per coppia. In Sicilia la densità è molto più bassa variando da 32.3 km² a 50.3 km² per coppia ed è paragonabile a quella di diversi siti continentali (Sarà & Busalacchi 2003).

Complessivamente in Sicilia, l'areale ricoperto dal Corvo imperiale è aumentato, sebbene si sia registrata una diminuzione negli ultimi 15 anni soprattutto nelle aree dove si trovavano densità notevoli; anche nelle isole



Eolie ove vivevano colonie molto consistenti é oggi drasticamente diminuito (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Il Corvo imperiale predilige ambienti rupestri caratterizzati da aspre e inaccessibili pareti, alle quali è particolarmente legato durante il periodo della riproduzione. Infatti le popolazioni alpine di questa specie sono solite sfruttare per la nidificazione unicamente cavità e anfratti delle pareti rocciose inaccessibili, ricche di cenge e anfratti, spesso caratterizzati dalla presenza di vegetazione arborea o arbustiva che vengono rioccupate ogni anno.

Contrariamente a quanto registrato in Europa, ove la specie utilizza per la nidificazione anche alberi e cespugli, in Italia non sono riportati casi analoghi (Perco & Toso 1982). Per l'arco alpino la quota di nidificazione accertata più elevata è di 2700 m in alta Valle Camonica (Brichetti & Cambi 1985).

In Lombardia ampiamente diffuso nelle fasce alpine e prealpine ove occupa una grande varietà di ambienti purché siano presenti pareti rocciose adatte alla nidificazione; l'habitat riproduttivo preferenziale è costituito da aree accidentate in cui si alternano falesie rocciose inaccessibili, ricche di anfratti e cenge e spazi aperti idonei alla ricerca di cibo come pascoli, praterie, coltivi e immondezze; la fascia preferenziale maggiormente occupata varia tra 700-800 e 1800-1900 m anche se singole coppie nidificano a partire dai 200 m (Brichetti & Fasola 1990).

Nel 2000 in Piemonte una coppia ha nidificato con successo su una ciminiera in disuso nel centro cittadino di Rivarolo Canavese a 300 m (Cattaneo 2000) mentre una coppia ha nidificato su un traliccio nell'area del Monte Velino (Allavena *et al.* 1999).

In Toscana la specie nidifica in zone rocciose appartate, principalmente falesie marine, non lontane da aree dove le coppie si recano per la ricerca di cibo (Tellini *et al.* 1997).

In Lazio distribuzione ristretta e presenza localizzata: la specie occupa gli ambienti montani con presenza di pareti rocciose ricche di anfratti e cavità. La distribuzione altitudinale varia dal livello del mare ai 1000 m (Boano *et al.* 1995).

Nel 1997 e 1998 una coppia ha nidificato nel parco d'Orleans nel centro di Palermo (La Mantia 2002).



In provincia di Caltanissetta, il 59% dei nidi é esposto a E-SE e Sud; l'ubicazione prevalente del nido sulla parete é sul terzo superiore (n= 20, 91%), con altezza media dei nidi di 28 m e della parete di nidificazione di 44 m; la distanza minima tra 2 nidi occupati é di 2800 m (Mascara 2006).

Sulle Alpi spiccato gregarismo invernale anche con 50-100 individui (Perco & Toso 1982), piú raro in Appennino centrale con gruppi anche superiori ai 32 individui concentrati presso carcasse o altre fonti alimentari (Lovari 1976). Rimarchevoli le osservazioni di flocks estivi in aree particolarmente ricche di disponibilit  alimentari come i circa 40 individui registrati sull'isola di Vulcano nelle Eolie (Sar  & Busalacchi 2003) e gli oltre 85 individui osservati nel 2001 in Sardegna nel Parco del Gennargentu (Bassi *ined.*) presso discariche a cielo aperto.

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttivit  in Italia

Per le Alpi occidentali Bocca (2000) riporta un successo riproduttivo di 2.1 (n= 14) mentre Cattaneo (1989) riporta il valore medio di 2.3 (n= 3).

Nel Lazio 10 nidificazioni hanno prodotto 45 giovani con tasso d'involto pari a 4.5 giovani/coppia (Corsetti 1992).

Per il Monte Velino successo riproduttivo di 2.57 su 14 nidificazioni seguite (Allavena *et al.* 1999).

b) Successo riproduttivo e produttivit  negli altri Paesi europei

Nel Galles centrale, su 269 coppie con deposizione, il 33% ha fallito, per una media di 2.8 giovani/coppia di successo (n= 181) e 1.9 per coppie totali (Davis & Davis 1986 in Cramp & Perrins 1994a).

In Germania, basso tasso di successo riproduttivo pari a 1.2 giovani involati/coppia (n= 99, Einfeld *et al.* 1991 in Cramp & Perrins 1994a).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

La specie   protetta e non corre particolari rischi nel corso del periodo di nidificazione; un fattore potenziale di minaccia consiste nell'attivit  di arrampicata sportiva in periodo riproduttivo. In Italia centrale e sulle principali isole fenomeni di persecuzione diretta, bocconi avvelenati e depredazione dei nidi possono causare locali diminuzioni (Boano *et al.* 1995).



8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La specie ha uno status di conservazione favorevole in Europa ed è inserita nella Lista Rossa italiana come a “più basso rischio”. Questa situazione si verifica probabilmente sull’arco alpino mentre la situazione dell’Italia centro meridionale e insulare sembra presentare maggiori criticità.

La specie è in declino nel basso Lazio: tra le cause che hanno determinato questo andamento si registra la lenta riduzione della pastorizia e la forte pressione antropica che l’hanno relegata a una pressoché totale dipendenza dalle discariche (Roma & Rossetti 1994). Le medesime cause di minaccia sono riportate per la provincia di Caltanissetta (Mascara 2006).

Inoltre la persecuzione diretta, l’uso di bocconi avvelenati, la depredazione dei nidi, il saturnismo, l’arrampicata sportiva in periodo di nidificazione, i fenomeni di elettrocuzione e collisione contro cavi sospesi costituiscono altre cause potenziali di mortalità.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

La specie è sufficientemente studiata per quanto riguarda la sua distribuzione ed ecologia. A livello alpino mancano dati quantitativi più precisi sull’andamento della popolazione e sulla densità con cui si distribuisce sul territorio.

10. FRV (Favourable Reference Value)

La scarsità di dati sulla densità e sulla proporzione di individui non riproduttori impedisce di formulare un FRV basato sulla densità riproduttiva. La mancanza di dati sui parametri demografici rende impossibile proporre FRV basati su tecniche di PVA per le popolazioni inferiori alle 2500 coppie.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a ‘semaforo’

Il quadro nazionale appare complessivamente stabile e localmente in aumento come registrato in alcune aree alpine e prealpine e in alcuni contesti appenninici e insulari. Tuttavia permangono elementi di preoccupazione, unicamente per la regione biogeografica continentale, ove la popolazione non ha ancora raggiunto consistenze numeriche tali da farla ritenere estranea a rischi di declini ed estinzioni locali. In



alcune aree del Paese la riduzione del bracconaggio può aver localmente avvantaggiato la specie.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in stabilità/incremento	favorevole
Popolazione	stabile, locali incrementi	favorevole
habitat della specie	stabile/in aumento	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

La specie gode di un favorevole status di conservazione su larga parte del Paese, soprattutto sulle Alpi, Prealpi e isole maggiori.

E' importante monitorare l'andamento delle popolazioni meno consistenti e più vulnerabili al rischio di bocconi avvelenati, depredazione dei nidi e persecuzione illegale. In alcuni contesti, effetti positivi possono derivare da una maggiore regolamentazione dell'arrampicata sportiva in periodo di nidificazione e dalla messa in sicurezza di elettrodotti a rischio di elettrocuzione e collisione.

In aree alpine e appenniniche, ove è particolarmente diffusa l'attività di caccia di selezione agli ungulati, la specie può essere notevolmente esposta anche al rischio di intossicazione da piombo (saturnismo) derivante dall'ingestione di frammenti di proiettile rinvenuti nei visceri dei capi abbattuti, eviscerati sui luoghi di caccia.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, Arpa, Sicilia, Palermo.
- Allavena S., Panella M. & Spinetti M. 1999. La reintroduzione del Corvo imperiale *Corvus c. corax* nella Riserva Naturale Orientata del Monte Velino - Montagna della Duchessa. Alula 6: 131-136.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 170-171.
- Bocca M. 2000. L'avifauna della Val Chalamy e del Parco Naturale del Mont Avic (Valle d'Aosta, Alpi Graie orientali). Rev. Valdôtaine Hist. Nat. 54: 57-105.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli svernanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987 Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 207.
- Brunelli M. & Sarrocco S. 2004. Nidificazione di Corvo imperiale *Corvus corax* nell'alta valle di Fiume Velino nella provincia di Rieti (Lazio). Alula 11: 137-138.
- Cattaneo G. 1989. Censimento di rapaci in una valle delle Alpi occidentali (Aves: *Accipitriformes*, *Falconiformes*). Riv. Piem. St. Nat. 10: 227-244.
- Cattaneo G. 2000. Inusuale nidificazione di Corvo imperiale, *Corvus corax*. Riv. ital. Orn. 70: 167-169.
- Chiti-Batelli A. & Sposimo P. 1998. L'Avifauna. In: "Le praterie montane delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosco-Emiliano. Vegetazione e avifauna nidificante". Serie Scientifica WWF Toscana N. 3: 65-160.
- Corsetti L. 1988. Gli uccelli dei Monti Lepini. Riv. ital. Orn. 58: 43-48.
- Corsetti L. 1992. Osservazioni sul Corvo imperiale *Corvus corax* nei Monti Lepini (Lazio, Italia centrale) dal 1977 al 1988. Alula 1: 57-61.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.



- De Pisi E., Fusacchia P. & Ruffini M. 2003. Note su alcune interessanti osservazioni di Corvo imperiale, *Corvus corax*, nel comprensorio dei Monti Ernici-Simbruini. Uccelli d'Italia 28: 62-64.
- De Sanctis E. 2006. Nuovo sito di nidificazione del Corvo imperiale *Corvus corax* nel Lazio (Monti Simbruini). Alula 13: 195-197.
- Farinello F. & Fiorentin R. 1997. Nidificazione di Corvo imperiale, *Corvus corax*, sui Colli Berici (Sud di Vicenza). Riv. ital. Orn. 67: 196-199.
- Ferri M. 2006. Status del Corvo imperiale *Corvus corax* in Emilia Romagna. Picus 32: 146-153.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. Di Induno Olona e Univ. Dell'Insubria di Varese: 224-225.
- La Mantia T. 2002. Un caso di inurbamento di Corvo imperiale, *Corvus corax*, in Sicilia. Riv. ital. Orn. 72: 79-80.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Lovari S. 1976. Population Trends and Seasonal Flock Size Variation of Alpine Choughs and Ravens in the Abruzzo National Park, Italy. Gerfaut 66: 207-219.
- Magrini M. & Cenni M. 2001. L'Aquila reale *Aquila chrysaetos*, il Lanario *Falco biarmicus* e il Pellegrino *Falco peregrinus* nelle Alpi Apuane e nell'Appennino lucchese. Avocetta 25: 225.
- Mascara R. 2006. Censimento e dati sulla biologia riproduttiva del Corvo imperiale *Corvus corax* nidificante nella provincia di Caltanissetta (Sicilia). Uccelli d'Italia 31: 50-53.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 20: 235.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80, suppl. 2: 692 pp.
- Perco F. & Toso S. 1982. Corvo imperiale *Corvus corax*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" I. Riv. ital. Orn. 52: 38-39.



Roma S. & Rossetti M. 1994. Appunti su una nidificazione di Corvo imperiale *Corvus corax* sui Monti Aurunci (FR). *Uccelli d'Italia* 19: 71-76.

Sarà M. & Busalacchi B. 2003. Diet and feeding habits of nesting and non-nesting ravens (*Corvus corax*) on a Mediterranean Island (Vulcano, Eolian Archipelago). *Ethol. Ecol. Evol.* 15: 119-131.

Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N.* 1: 327-328.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Corvo imperiale. La fauna selvatica in Lombardia: 113.



STORNO NERO – *Sturnus unicolor*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a distribuzione Mediterraneo occidentale presente nella penisola iberica, in Nord Africa, dal Marocco all'Algeria, in Corsica e in Italia dove risulta sedentaria e nidificante in Sicilia e Sardegna (Meschini & Frugis 1993)..

2. Status e conservazione

In accordo al rapporto di BirdLife International (2004), la specie risulta stabile in Europa e viene quindi considerata Non-SPEC con Status sicuro. Infatti, nel decennio 1990-2000 tutte le popolazioni europee della specie sono risultate stabili o in incremento, in particolare è continuato l'andamento positivo, già registrato nel ventennio 1970-1990, per la popolazione spagnola la più consistente del Continente. La popolazione dell'UE è pari a 2.100.000-3.100.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale al 100% della popolazione europea e al 50-74% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 50.000-100.000 coppie, stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).

Lo Storno nero non è stato inserito nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, non è una specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana di Storno nero, rappresentando una frazione significativa di quella europea (2,4-3,2%), è di un certo rilievo per la conservazione della specie.

4. Movimenti e migrazione

Specie stanziale, parzialmente migratrice a breve raggio, soggetta a nomadismi. In Sardegna e in alcune parti della Spagna l'areale riproduttivo e di svernamento coincidono (Walter 1965 in Cramp & Perrins 1994a). Su un campione di 24 uccelli inanellati da nidiacei in Spagna, il 59% ricatturati entro 9 Km dal nido, 37% tra 9 e 99 Km e 4% oltre 500 Km (Peris 1991) con una media distanza di 32,2 Km (0-159 Km, n=19) coperta dagli adulti e di 41,9 km dai giovani (0-701 Km, n = 24). Le distanze maggiori percorse probabilmente da individui aggregatisi a stormi svernanti di Storno *Sturnus vulgaris*. I movimenti di maggiore estensione registrati in autunno



e in inverno, indicando tendenze al nomadismo durante queste stagioni (Cramp & Perrins 1994).

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Nel nostro Paese, nelle aree insulari di presenza, la specie risulta complessivamente in espansione (Meschini & Frugis 1993).

La specie ha avuto una tendenza generale all'incremento moderato nel periodo 2000-2009 (variazione media annuale: +6,21%)(Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Sicilia, negli anni '80, la specie era considerata ben diffusa in Sicilia centro-meridionale e sud-orientale e sulla costa settentrionale, ma mancante nelle immediate vicinanze di Palermo, in tutta la provincia di Trapani e in buona parte di quella di Messina; con popolazioni nel complesso stabili e forse in aumento in alcune aree (Massa 1985). Successivamente, Lo Valvo *et al.* (1994) segnalavano la colonizzazione di nuovi siti in provincia di Trapani. Nel recente Atlante regionale, viene riportato che da parecchi anni lo Storno nero è in espansione territoriale; nel corso dell'ultimo quindicennio una consistente popolazione è andata colonizzando nuove aree della province di Trapani e Palermo seguendo soprattutto i percorsi delle autostrade e superstrade su viadotti, sotto i quali nidifica; vive in molti centri abitati soprattutto piccoli e storici ma ha colonizzato anche centri urbani moderni e oggi è tra le specie più diffuse in Sicilia; 1979-1983: 50,8% delle tavolette della griglia in cui è stato diviso il territorio regionale risultavano occupate, 1984-1992: 58,6% delle tavolette (+0,7% di variazione), 1993-2006: 98,6% delle tavolette regionali (+24,6% di variazione) (AA.VV. 2008).

In Sardegna è diffuso in buona parte del territorio regionale ad esclusione di parte del Sucis-Iglesiente e dell'Ogliastra, della quasi totalità della Gallura, dell'Anglona e della Nurra (Torre 1993). In Corsica, la specie è poco abbondante e localizzata prevalentemente lungo la costa orientale, in parte di quella occidentale e in alcune zone interne (Thibault 1983).



6. Esigenze ecologiche

Specie gregaria, nidificante in colonie dal livello del mare fino a quote superiori ai 1000 m sia in Sicilia che in Sardegna (Torre 1993). Principalmente diffuso nelle zone agricole, nidifica in cavità di muri, di falesie e di alberi e sotto le tegole (Torre 1993). In Sicilia lo Storno nero è presente nei centri abitati, nidifica anche sotto i ponti autostradali e nelle pareti rocciose, dal livello del mare ai 1600 m (Massa 1985). In generale viene considerato una specie più antropofila delle Storno *Sturnus vulgaris* (Pazzucconi 1997).

7. Biologia riproduttiva

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Depone tra aprile e luglio covate composte da 4-5 (2-9) uova (Pazzucconi 1997). Possono essere deposte 2 covate annue. Per l'Italia, nessun dato è disponibile sul successo riproduttivo della specie

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Gli unici dati disponibili sono stati raccolti in Spagna (Cramp & Perrins 1994a). In cavità naturali, su un campione di 150 uova, il 50,8% hanno portato all'involto di giovani; su 173 deposte in seconda covata, la percentuale di giovani involati è del 54,4%; le covate di 4-5 uova hanno un successo riproduttivo più elevato di quelle di 3, 6 e 7 uova. In cassette nido, 5,9-6,1 giovani involati annualmente per coppia nidificante, ma il successo riproduttivo può variare tra anni e habitat.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In Spagna, la maggior parte dei fallimenti riproduttivi causati dai predatori, specialmente *Rattus rattus*, e da competizione intraspecifica (Cramp & Perrins 1994a).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Non si evidenziano particolari fattori di minaccia per la specie.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni



La distribuzione della specie è sufficientemente conosciuta. Mancano informazioni sul successo riproduttivo e sui parametri demografici della specie. Queste informazioni potrebbero essere utili per comprendere approfonditamente i fattori che ne stanno favorendo l'espansione e per gestire eventuali problemi derivanti da un ulteriore incremento demografico nei confronti di altre specie ornitiche e per le attività umane (es.: coltivazioni).

10. FRV (*Favourable Reference Value*)

Non è possibile formulare un FRV per questa specie prevalentemente coloniale.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La specie è caratterizzata da incremento demografico ed espansione di areale sia in Sicilia che in Sardegna. Pertanto il suo stato di conservazione è favorevole.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in espansione	favorevole
Popolazione	in incremento	favorevole
habitat della specie	l'urbanizzazione crescente e l'ampliamento della rete viaria creano nuovi siti per la nidificazione	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Allo stato attuale, in considerazione del fatto che nel territorio nazionale le popolazioni di Storno nero godono di un buono stato di conservazione, non sono necessarie azioni particolari in favore della specie.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- LIPU & WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F. & Fraticelli F. 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 69: 3-44.
- Lo Valvo M., Massa B. & Sarà M. 1994. Specie nidificanti. In: "Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del Terzo Millennio". Naturalista sicil. Suppl. 17: 113-114; 219-220.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). Atlas Faunae Siciliae – Aves. Naturalista sicil. Num. spec. 9: 184-185.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 20: 258.
- Pazzucconi A. 1997. Uova e nidi degli Uccelli d'Italia. Calderini, Bologna.
- Peris S. J. 1991. Ringing recoveries of the Spotless Starling *Sturnus unicolor* in Spain. 12: 124-125.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Thibault J.C. 1983. Les oiseaux de la Corse. Parc Naturel regional de la Corse, Ajaccio.
- Torre A. 1993. Storno nero *Sturnus unicolor*. In: Meschini E, Frugis S. (eds.) 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XX: 140.



STORNO – *Sturnus vulgaris*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione eurasiatica, nel Paleartico occidentale lo Storno è ampiamente diffuso ed abbondante nelle zone a clima temperato e boreale, mentre la presenza risulta più localizzata nelle zone mediterranee e steppiche. Non nidifica in Spagna meridionale e nella maggior parte della Penisola Iberica, in Corsica e in Sardegna dove è sostituito dal congenere Storno nero (*Sturnus unicolor*). In Italia, lo Storno è ampiamente presente nelle regioni settentrionali, tuttavia negli ultimi decenni la specie si è diffusa rapidamente verso le regioni meridionali, dove frequenta soprattutto aree urbane o perturbane (Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

Nel rapporto di BirdLife International (2004), lo Storno viene considerato in decremento (SPEC3) in Europa. Infatti, nonostante nel decennio 1990-2000 la specie è risultata stabile o in incremento in gran parte del centro e sud Europa, nel resto dell'areale e in Turchia le popolazioni della specie sono andate incontro a un moderato declino numerico, includendo le importanti popolazioni russa, polacca, francese e tedesca.

La popolazione dell'UE è pari a 14.244.000- 33.738.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale al 60.2-61.9% della popolazione europea (23.000-56.000 migliaia di coppie complessive) al 15.5-29.5% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 1.000.000-3.000.000 coppie, in incremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Lo Storno non è stato inserito nelle categorie della Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, è una specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92), ma è stato escluso dalla lista delle specie cacciabili a partire dal 1997. Gli abbattimenti legali non si sono comunque del tutto interrotti in anni successivi in quanto lo Storno è stato oggetto di interventi di controllo ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409 CEE.

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana di Storno, rappresentando una frazione significativa di quella dell'Unione Europea (7,0-8,9%) e di quella continentale complessiva (4,3-5,4%), è di un certo rilievo per la conservazione della specie.



4. *Movimenti e migrazione*

L'andamento fenologico scaturito dai dati di inanellamento su scala nazionale mostra un massimo numerico nelle fasi primaverili, quando la decade centrale di marzo vede sia il massimo nei totali di uccelli inanellati che dell'indice relativo di abbondanza (Spina & Licheri 2003). Le fasi post-riproduttive marcano invece un picco nell'ultima decade di ottobre. Questa decade, insieme alla prima di novembre, vede anche il massimo stagionale nell'abbondanza relativa. Pochissimi i Paesi europei che non abbiano prodotto ricatture di storni in Italia (Spina e Volponi 2008). La massima parte degli inanellamenti risulta effettuata nell'Europa centro-orientale; il Paese in assoluto più rappresentato è la Polonia, seguito da Repubblica Ceca, Germania e Svizzera. Numerose anche le segnalazioni dall'area balcanica e, ancora più ad Est, in Russia ad Ovest degli Urali. In momenti anche diversi dell'anno risultano inanellati gli storni che provengono dalle latitudini dell'Europa nord-occidentale, come da Regno Unito o Francia, ovvero da aree mediterranee quali quelli spagnoli. La massima frequenza di ricatture ricade nella fascia compresa tra 500-1.000 km, ma troviamo casi anche superiori ai 3.000 km, distanze queste davvero notevoli per una specie che generalmente si sposta su breve e medio raggio. Molto fitta la distribuzione dei siti di ricattura attraverso tutta l'Italia, anche se la densità delle segnalazioni è particolarmente elevata nelle regioni settentrionali e centrali, meno quando ci si sposti progressivamente a Sud lungo la penisola (Figura 2). Sia Sicilia che Sardegna presentano un buon numero di segnalazioni, la prima soprattutto in relazione a movimenti di ritorno dalle coste nord-africane, la seconda con una maggiore densità di osservazioni.

La carta sinottica delle ricatture all'estero di individui inanellati in Italia conferma movimenti generali orientati lungo un asse NE-SW attraverso l'Europa e fino alle aree di svernamento africane per la popolazioni di Storno che interessano l'Italia. Ciò rientra nello schema più generale descritto per altri contesti nazionali (Wernham et al. 2002; Bakken et al. 2006; Bonlokke et al. 2006) e risultante anche da analisi più generali su scala europea (Fliege 1984). La massima parte delle nostre ricatture è distribuita in Nordafrica, con assoluta prevalenza dell'Algeria settentrionale rispetto a Marocco e Tunisia. Rispetto alla distribuzione dei siti di inanellamento dei soggetti esteri segnalati in Italia questo campione di dati risulta disposto intorno a latitudini più meridionali dell'Europa orientale e balcanica. Le ricatture testimoniano del comportamento migratorio di storni nidificanti in Italia. Anche in questo caso è il



Nordafrica a ricevere, in ambiti non solamente costieri, uccelli provenienti sia dall'Italia nord-occidentale che adriatica. Queste zone nordafricane si caratterizzano per un intenso prelievo ai danni di specie di Passeriformi svernanti, sia attraverso abbattimenti che uso diffuso di trappole a terra. La massima parte degli inanellamenti di pulcini ricade in Europa centro-orientale; insieme a quelli di soggetti marcati o segnalati nelle fasi riproduttive, tali distribuzioni producono una collocazione geografica delle popolazioni nidificanti marcate e segnalate in Italia primariamente incentrata tra Polonia ed Ungheria, e secondariamente nella ben più vasta area che va da Svizzera e Germania all'area balcanica settentrionale.

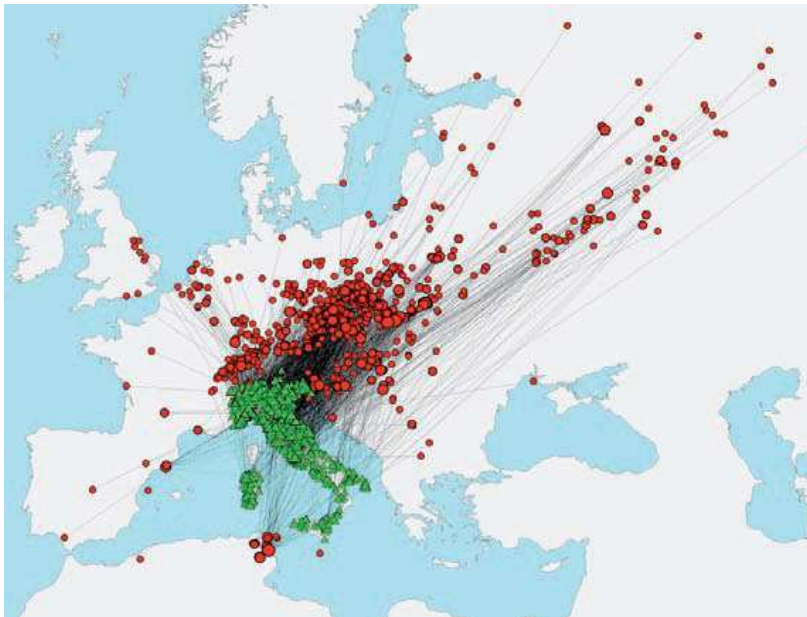
Le ricatture nazionali si distribuiscono soprattutto nelle regioni dell'Italia centrale, nonostante le intense attività di inanellamento nell'area continentale. Alti numeri di segnalazioni, a fronte di totali di inanellamenti locali abbastanza ridotti, sono rappresentate da tratti di costa veneta ed emiliana, come abruzzese più a Sud, e da aree interne del Lazio. Da notare l'orientamento diverso delle direttrici che connettono rispettivamente Sardegna e Sicilia con la penisola (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in incremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Nel nostro Paese si sta assistendo a una duplice espansione dell'areale, infatti vi è un avanzamento verso le regioni meridionali, ma anche una tendenza della specie a colonizzare le aree montane (Meschini & Frugis 1993). Per il progetto MITO2000, la specie ha avuto una tendenza generale all'incremento moderato nel periodo 2000-2009 (variazione media annuale: +3,96%)(Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografia

In Piemonte, ritenuto fino a qualche anno fa in aumento come nidificante (Mingozzi *et al.* 1988), risulta invece in progressivo declino nel numero di segnalazioni invernali; in inverno la copertura del territorio è vasta ma non uniforme non risultando tra le specie più comuni in assoluto (Cucco *et al.* 1996). In Lombardia, dove la specie ha progressivamente occupato territori montani fino ai 1100-1400 m agli inizi degli anni '70 (Brichetti 1976), la popolazione media stimata per il periodo 1992-2007 è di 188.000 coppie (2007: 193.000) con una tendenza stabile anche se con forti oscillazioni (Vigorita & Cucè 2008). In Provincia di Varese, la distribuzione dei nidificanti appariva più uniforme, rispetto alla situazione attuale, comprendendo anche la parte settentrionale della provincia con presenze



significative fino agli 800-900 m e alcune segnalazioni anche sopra i 1000 m non più confermate (Guenzani & Saporetti 1988, Gagliardi *et al.* 2007). Nella Provincia di Parma, popolazione provinciale, stimata in 9000-9500 coppie, sembra in leggero aumento con marcate fluttuazioni numeriche locali in parte dovute a fenomeni antropici (Ravasini 1995). In provincia di Rimini, in passato era segnalato come nidificante ma non comune; ora è uniformemente distribuito in tutta la provincia (Casini & Gellini 2008). In Toscana, la popolazione regionale è stimata in 5.000-10.000 coppie (Tellini *et al.* 1997); il confronto tra le distribuzioni storiche e attuali dello Storno evidenziano che la specie in passato era nidificante a San Rossore e in poche altre località; oggi lo storno è un nidificante assai diffuso nella regione (Baccetti & Meschini 1986, Tellini *et al.* 1997). A Firenze, rinvenute in totale 2856 coppie, con tendenza all'incremento demografico: la popolazione è raddoppiata rispetto al 1997-98 (Dinetti 2009). In Umbria, nel periodo dell'indagine (2001-2005) sia la popolazione nidificante che svernante sono risultate in aumento (Velatta *et al.* 2010) confermando la tendenza già sottolineata nell'atlante ornitologico regionale (Magrini & Gambaro 1997). A Roma dopo le prime nidificazioni segnalate alla fine degli anni '60 (Allavena 1970), la specie è incrementata numericamente espandendosi in varie aree cittadine (Angelici & Pazienti 1985, Fraticelli *et al.* 1985, Calvario *et al.* 1988, Cignini 1998) fino a saturare il territorio comunale (Cecere *et al.* 2005). In Molise, Abruzzo e Lazio, negli anni '70, espansione verso le zone montane e gli altopiani interni (Di Carlo & Heinze 1978, Pasquali 1978). In Campania, i dati raccolti per l'Atlante degli uccelli nidificanti (1983-1987) confermano l'espansione in atto della specie nel territorio regionale (Fraissinet & Kalby 1989). In Puglia, prima nidificazione a Foggia nel 1967, a Bari nel 1970 (Pasquali 1975); in provincia di Lecce, prima nidificazione nel 1994 (Marzano & Panzera 1995), successivamente lo storno ha occupato quasi completamente la costa orientale ed è presente con alcuni nuclei sia in quella occidentale che nell'entroterra (La Gioia 2009). In Sicilia, nel 1979 osservate le prime 15 coppie delle quali nove in pieno centro urbano e sei in periferia di Siracusa; nel 1983 stimate 70-80 coppie (Massa 1985). La colonizzazione è avvenuta in assenza dello storno nero sopraggiunto pochi anni dopo; è probabile che non sia avvenuta un'espansione a seguito del contatto con lo



storno nero come osservato in Spagna; 1979-2006: 1979-0,7% delle tavolette della griglia in cui è stato diviso il territorio regionale risultavano occupate, 1984-1992, 1,0% delle tavolette (+0,3% di variazione), 1993-2006, 1,3% delle tavolette regionali (+1,3% di variazione) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nel territorio nazionale, legato originariamente ad ambienti agricoli alberati, ha colonizzato, nel corso dell'espansione avvenuta negli ultimi 40 anni, aree prevalentemente urbane e suburbane al cui interno il n. di coppie é in costante aumento (Meschini & Frugis 1993). In provincia di Varese, dove il 94% delle osservazioni sono state rilevate tra 400-600 m, lo storno è una specie sinantropica nidificante primariamente negli edifici, tuttavia evita i centri delle città o comunque quelle zone che risultano troppo distanti dai luoghi preferiti per la ricerca del cibo: zone prative e aperte campagne, parchi, giardini; in contesti più naturali frequenta le zone coltivate soprattutto dove sono presenti cascinali isolati e filari di piante (Gagliardi *et al.* 2007). In provincia di Rimini, la specie è stata rilevata con la stessa frequenza in tutte le fasce altitudinali; le densità maggiori si riscontrano in aree antropizzate rurali e suburbane; preferisce gli ambienti agricoli aperti con colture erbacee e frutteti; negli ultimi anni ha conquistato spazi riproduttivi nelle aree urbane e periurbane. Nelle Province di Forlì-Cesena e Ravenna, abbondante nelle zone pianiziali e di bassa collina (0-300 m), più scarso nelle zone di media-alta collina (max 1150 m); la specie predilige ambienti di origine antropica in particolare aree agricole con presenza di alberi e casolari sparsi e periferie di paesi e città, diminuendo invece sensibilmente dove maggiore é la presenza di aree boscate naturali (Gellini & Ceccarelli 2000). In Toscana per la riproduzione utilizza principalmente i fabbricati ma anche le cavità degli alberi o i castagneti da frutto (Tellini *et al.* 1997). A Roma, 46,3% di 80 nidi rinvenuti su albero (Fratelli *et al.* 1985). In Umbria, il range altitudinale entro il quale è stato rinvenuto lo Storno va dalla pianura a circa 1000 m in inverno e 1400 in primavera; durante la stagione riproduttiva la sua densità è abbastanza uniforme fino ai 600 m di quota per poi decrescere rapidamente; in inverno picco di frequenze nella fascia 200-400 m è probabilmente collegabile alla distribuzione degli oliveti (Velatta *et al.* 2010). Nel Parco Nazionale della Majella (Abruzzo) trovati nidi in cavità scavate dal Picchio rosso maggiore *Dendrocopos major* nel tronco di salici secolari a 1000 m d'altitudine



(Martina & Santoleri 1996). Secondo Pasquali (1984) le vecchie colonie residenti in Italia centro-meridionale sembravano preferire un habitat naturale boschivo poco o nulla antropizzato collegato a luoghi ove veniva praticato l'allevamento brado; le colonie insediatesi successivamente hanno occupato soprattutto gli abitati (Roma, Foggia, Bari). In Sicilia siti di nidificazione su fabbricati e su palme (Lo Valvo *et al.* 1994).

In Lombardia, in periodo riproduttivo gli individui in attività trofica mostrano una preferenza netta per il prato (75% delle osservazioni) e inferiore per i campi di barbabietole (13%), mais (8%), e piselli (4%) con completa assenza in quelli di cereali e soia; nel corso dell'anno predilige i campi di mais (63% delle osservazioni) ed é presente con minori consistenze nei medicaia (19%) e nei campi arati (16%) mentre é molto scarso in prati, margini di coltivi e campi di cereali (Groppali 1997).

Sulla sponda nord-est del lago di Varese in un bosco a prevalenza di ontano nero e salice bianco con superficie di 15,9 ha sono state trovate 5,3 cp/10 ha (Gagliardi *et al.* 2007). Nel territorio della provincia di Treviso al di sotto dei 200 m, in periodo riproduttivo la specie ha manifestato una densità maggiore nelle aree coltivate (1,31 ind./ha) e in quelle urbane (1,08 ind./ha) rispetto alle aree di rispetto venatorio attorno alle strade comunali (0,18 ind./ha); in autunno le densità più elevate sono state registrate in ambiente urbano (1,68 ind./ha) rispetto agli altri due ambienti (0,21-0,55 ind./ha) (Mezzavilla *et al.* 2005). A Firenze, rilevate 27,89 coppie/km² (Dinetti 2009)

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In un'area presso la sede ISPRA di Bologna (ISPRA dati ined.), I covata: nidi con almeno un uovo: 23, nidi con uova covate: 17, nidi che hanno avuto pulcini: 14, nidi con pulcini involati: 12; n. di uova deposte: 82, n. uova covate: 67, n. uova schiuse: 58, n. pulcini involati: 36; II covata: nidi con almeno un uovo: 15, nidi con uova covate: 12, nidi che hanno avuto pulcini: 10, nidi con pulcini involati: 8; n. di uova deposte: 60, n. uova covate: 43, n. uova schiuse: 40, n. pulcini involati: 18; I covata: % di successo: 70,6%, tasso di involo: 0,62; dimensione media della covata: 3, succ. ripr. 2,12; produttività: 1,57; II covata: % di successo: 66,7%, tasso di involo: 0,45; dimensione media della covata: 2,25, succ. ripr. 1,50; produttività: 1,20;



Totale: % di successo: 69%, tasso di involo: 0,55; dimensione media della covata: 2,7, succ. ripr. 1,86; produttività: 1,42.

In una colonia nidificante in una "colombaia" di una cascina della pianura lombarda: dimensione media della covata 5,4 uova (range 3-8); n. medio di pulli per covata alla schiusa 4,5 (1-7), pulli per nidata all'involo 3,3 (1-6) (n = 54), il basso valore rilevato nelle prime covate (3,0) rispetto a quelli più elevati delle covate intermedie (3,4) e delle seconde covate (3,5) é imputabile alle sfavorevoli condizioni meteo che hanno caratterizzato il periodo dell'allevamento dei pulli; il tasso di schiusa è del 71,2%, quello d'involo del 47,5%, in entrambi i casi i valori più elevati si rinvengono in corrispondenza delle covate di 6 uova (tasso di schiusa 80,6% tasso di involo 53,3%); nel 58,7% delle covate deposte (n = 92) si é avuto involo dei pulli e il successo riproduttivo é risultato del 33,8% con una media di 1,9 pulli per covata e una differenza significativa tra I covata (media 0,8) e II covata (media 3,0).

A Roma 1 coppia con 5 uova, ha involato 3 giovani (Trotta 1999).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Cramp & Perrins (1994a), sono riportati i seguenti valori di successo riproduttivo espresso come percentuale di uova che hanno portato all'involo di giovani:

Finlandia (3 studi): 24-44%, 57-95%, 71%; Svezia: 75,2%; Polonia: 62-98%; Scozia (3 studi): 64-85%, 74-85%, 70%; Inghilterra: 67-81% in covate precoci, 21-45% in covate tardive; Olanda: 77% in covate precoci, 70% in covate tardive; Kazakistan: 69% in covate precoci, 50% in covate tardive.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In studi condotti in varie aree del Paleartico, molti casi di uova non schiuse attribuibili al disturbo umano, meno importante risulta il ruolo della predazione (Cramp & Perrins 1994a). In Italia, in Lombardia, i dati relativi a una popolazione nidificante in una "colombaia" evidenziano che le cause più importanti di fallimento delle covate sono l'inedia dei pulli, soprattutto degli ultimi a schiudere, con la predazione e condizioni meteorologiche avverse che giocano un ruolo di minore importanza (Brichetti *et al.* 1993). Le minori disponibilità alimentari contribuiscono al successo riproduttivo meno elevato delle seconde covate (Cramp & Perrins 1994a). La sopravvivenza dei giovani fino a 9 settimane dopo l'involo risulta del 39-62% con i valori maggiori per



giovani più pesanti che si involano prima nella stagione (Kremetz *et al.* 1989 in Cramp & Perrins 1994a).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

In Italia, nonostante alcuni dati raccolti nel periodo 2000-2005 indicherebbero una possibile leggera flessione dei nidificanti (www.MITO2000.it), negli ultimi 40 anni lo Storno è andato incontro a un incremento demografico e a un'espansione di areale che non fanno ritenere necessarie misure di conservazione per la specie. Viceversa, l'incremento delle popolazioni ha portato lo Storno a essere considerato una specie problematica sia per i danni arrecati alle coltivazioni agricole sia per i problemi igienici e di disturbo per i cittadini derivati dalle alte concentrazioni di individui nei dormitori in ambito urbano, problema quest'ultimo aggravato dall'arrivo nelle città italiane di contingenti svernanti di decine o centinaia di migliaia di individui. Inoltre, l'espansione dello Storno sembra essere un fattore negativo per altre specie nidificanti in cavità a causa di fenomeni di competizione interspecifica per l'occupazione di siti riproduttivi.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Essendo una specie di facile rilevamento, la distribuzione dello Storno sul territorio nazionale è ben nota. Trattandosi comunque di una specie problematica è opportuno monitorarne le popolazioni e approfondire i fattori che influenzano il successo riproduttivo e i parametri demografici.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Poiché è una specie semicoloniale e abbondante non è possibile formulare un FRV.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

L'ampliamento di areale e l'incremento demografico registrati nel nostro Paese inducono a valutare lo stato delle popolazioni nidificanti di Storno come favorevole.

Fattore	stato	stato di conservazione
Range	in espansione	favorevole
Popolazione	in incremento	favorevole



habitat della specie	l'urbanizzazione crescente crea nuovi siti per la nidificazione	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

L'incremento numerico consistente delle popolazioni nidificanti in Italia potrebbe motivare in alcuni casi interventi di controllo da parte delle amministrazioni locali. D'altra parte, i contingenti svernanti in Italia appartengono a popolazioni (Cfr. Spina e Volponi 2008) in diminuzione demografica (BirdLife International 2004). In quest'ottica un incremento del prelievo venatorio in periodo invernale non sembra la strategia più opportuna per la gestione globale delle popolazioni di Storno in Italia.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Allavena S. 1970. Nidificazione dello Zigolo capinero (*Emberiza melanocephala*) e dello Storno comune (*Sturnus vulgaris*) nel Lazio. Riv. ital. Orn. 40: 460-461.
- Angelici F.M. & Paziienti A. 1985. Tre nuove colonie di Storno, *Sturnus vulgaris*, nella città di Roma. Riv. ital. Orn. 55: 181-182.
- Baccetti N. & Meschini E. 1986. Confronto tra distribuzioni storiche e attuali di alcune specie in base ai dati del Progetto Atlante della Toscana. Riv. ital. Orn. 56: 67-78.
- Bakken V., Runde O. & Tjorve E., 2006. Norsk ringmerkingatlas. Vol.2. Stavanger Museum, Stavanger.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Bonlokke J., Madsen J. J., Thorup K., Pedersen K. T., Bjerrum M. & Rahbek C. 2006. Dansk Trækfugleatlas. Rhodos, Humlebæk.
- Brichetti P. 1976. Sull'ampliamento degli areali di nidificazione dello Storno - *Sturnus vulgaris* L.. Uccelli d'Italia 1: 93-94.
- Brichetti P., Caffi M. & Gandini S. 1993. Biologia riproduttiva di una popolazione di Storno *Sturnus vulgaris* nidificante in una "colombaia" della Lombardia. Natura Bresciana 28: 389-406.
- Calvario E., Montemaggiori A. & Sarrocco S. 1988. Sviluppi e risultati della ricerca sullo Storno *Sturnus vulgaris* a Roma. Naturalista sicil. Suppl. 12: 57-58.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di) 2008. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini, 318-319.
- Cecere J.G., Sorace A. & De Santis E. 2005. Distribuzione dello Storno *Sturnus vulgaris* come nidificante nella Città di Roma. Alula 12: 85-87.
- Cignini B. 1998. Lo Storno (*Sturnus vulgaris*) a Roma: stato delle conoscenze e pratiche di gestione della popolazione svernante. Atti I Convegno sulla Fauna Urbana. Roma: 51-56.



- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C. 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino XIX: 320-322.
- Di Carlo E.A. & Heinze J. 1978. Gli uccelli nidificanti sul Massiccio della Majella (Abruzzo) (Ultima parte). Uccelli d'Italia 3: 49-66.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Fraissinet M. & Kalby M. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Campania (1983-1987). Monografia Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale. Napoli. N. 1: 168.
- Fratricelli F., Gustin M., Montemaggiori A. & Sarrocco S. 1985. Dati preliminari sulla presenza estiva ed invernale dello Storno *Sturnus vulgaris* nella città di Roma. Atti III Convegno Italiano di Ornitologia. Salice Terme: 219-222.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F., Tosi G. 2007 (a cura di). Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese: 295 pp.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna, pp. 210.
- Groppali R. 1997. Coltivazioni erbacee e avifauna negli agroecosistemi della Valpadana centrale. Pianura 9: 85-108.
- Guenzani W., Saporetti F. 1988. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Varese. Edizione Lativa.
- La Gioia G. (a cura di) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni del Grillo, Lecce: 1-176.
- LIPU & WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F. & Fraticelli F. 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 69: 3-44.
- Lo Valvo M., Massa B. & Sarà M. 1994. Specie nidificanti. In: "Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del Terzo Millennio". Naturalista sicil. Suppl. 17: 113-114; 219-220.



- Magrini M. & Gambaro C. 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. Regione Umbria, pp: 153.
- Martina A. & Santoleri W. 1996. Lo Storno *Sturnus vulgaris* nel Parco Nazionale della Majella (Abruzzo). *Alula* 3: 129.
- Marzano G. & Panzera S. 1995. Prima nidificazione di Storno, *Sturnus vulgaris*, nel Salento (Puglia). *Riv. ital. Orn.* 65: 149-150.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). *Atlas Faunae Siciliae – Aves. Naturalista sicil. Num. spec.* 9: 184-185.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 20: 258.
- Mezzavilla F., Bettiol K., Lombardo S. & Barbon A. 2005. Censimento di passeri e storni mediante l'utilizzo del metodo Distance Sampling. *Avocetta Num. Spec.* 29: 146.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. *Monografia VIII, Mus. reg. Sci. nat., Torino*, 513 pp.
- Pasquali R. 1975. Alcune segnalazioni sugli ambienti di riproduzione dello Storno (*Sturnus vulgaris*). *Riv. ital. Orn.* 45: 305-307.
- Pasquali R. 1978. Alcune notizie sull'espansione territoriale dello Storno (*Sturnus vulgaris*). *Riv. ital. Orn.* 48: 255-256.
- Pasquali R. 1984. Le colonie nidificanti di Storno, *Sturnus vulgaris*, nell'Italia centro-meridionale. *Riv. ital. Orn.* 54: 221-229.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). *Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza*: 346-347.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: Muscicapidae - Emberizidae). *Biol. Cons. Fauna*, 113: 1-180.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). *Tipografia SCR-Roma*. 632 pp.



Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini A. & Sposimo P. (eds.) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie, 1.

Trotta M. 1999. Alimentazione e ritmo di attività al nido di una coppia di Storno *Sturnus vulgaris* nidificante nella città di Roma. *Alula* 6: 155-159.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. I Quaderni dell'Osservatorio, Volume Speciale 2009. Regione Umbria, Osservatorio Faunistico Regionale, Pp: 194-197.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.

Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G.M. & Baillie S.R.(Eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.



PASSERA EUROPEA - *Passer domesticus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia subcosmopolita. Prevalentemente sedentaria in Italia (con individui migratori e svernanti che si aggiungono al contingente nidificante), ove è relegata ad aree di confine delle regioni settentrionali. In Valle d'Aosta la maggior parte dei soggetti osservati si riferisce a individui intermedi tra *Passer domesticus* e *P. italiae* e solo pochi maschi sono attribuibili alla prima.

2. Status e conservazione

SPEC 3. Attualmente classificato come in declino in Unione Europea, con stato di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra moderato declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea sia nel periodo 1970-1990 che nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 32.000.000-69.000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 50.000-100.000 coppie (BirdLife International 2004b). Il 51-53% della popolazione continentale della specie (63.000.000-130.000.000 coppie, in declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La passera europea non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana non è significativa a livello continentale ma appare estremamente interessante da un punto di vista biogeografico.

4. Movimenti e migrazione

I totali annuali mostrano fluttuazioni irregolari, con numeri più elevati nella seconda metà degli anni '80, a metà degli anni '90 e quindi nei primi anni di questo secolo, avvicinandosi alla soglia dei 3.000 soggetti inanellati. Alte frequenze di inanellamento si hanno nelle fasi primaverile ed autunnale, mentre valori massimi di abbondanza relativa si registrano tra giugno ed agosto e sono legati alla presenza massiccia di giovani dell'anno.



Le poche segnalazioni estere si distribuiscono tra i primi anni '50 e la seconda metà degli anni '70, mentre il più vasto campione di dati relativi ad uccelli marcati in Italia mostra più alte frequenze nel corso degli anni '60.

Prevalgono nettamente le segnalazioni derivanti da abbattimenti o catture, mentre l'inanellamento offre un contributo modesto al campione complessivo. Analoga situazione si riferisce alle occasionali ricatture all'estero di passere inanellate in Italia.

La quasi totalità del campione, rappresentato prettamente da ricatture nazionali, vede una ridotta distanza di tempo tra l'inanellamento e la successiva segnalazione.

Le segnalazioni dall'estero provengono dalla costa francese, dalla Svizzera e dalla Repubblica Ceca. I dati francesi scaturiscono da inanellamenti effettuati nel tardo-autunno ed in inverno, con ricatture in Piemonte in analogo periodo dell'anno, ad eccezione di una segnalazione a fine aprile. Lungo direttrici NE-SW si posizionano le altre due ricatture, con quella svizzera in particolare che conferma uno spostamento diretto verso la Lombardia.

L'esistenza di movimenti di passere europee attraverso il Mediterraneo viene confermata da queste ricatture. Troviamo sia indicazioni di movimenti diretti, con componente NE, dalle coste adriatiche verso Austria, Slovenia e Croazia e da quelle liguri sempre verso la stessa Austria, sia il caso di un soggetto inanellato in Piemonte a metà ottobre e segnalato, nel successivo dicembre inoltrato, sull'isola di Maiorca, verosimilmente quale svernante. Spostamenti nel Mediterraneo di passere europee sono anche confermate da rare catture su piccole isole tirreniche (Baccetti *et al.* 1981).

La massima parte delle segnalazioni nazionali si riferiscono alla forma *italiae* e mostrano una prevalenza di spostamenti su breve distanza. Non mancano comunque movimenti più consistenti verso latitudini centrali e meridionali della penisola.

Movimenti entro una stessa stagione invernale vengono illustrati da queste ricatture occasionali, tra cui uno spostamento dalla Liguria occidentale all'entroterra toscano (Spina & Volponi 2008).

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile (BirdLife International 2004b).

b) a scala biogeografica



Specie presente solo nella bioregione alpina e nelle aree adiacenti di quella continentale. In Lombardia, stimate 500-1.000 coppie, con andamento stabile (Vigorita & Cucè 2008).

La presenza della passera europea e la sua influenza sulla passera d'Italia sembrano essere aumentate probabilmente in seguito all'apertura di vari tunnel stradali che possono aver determinato un trasporto involontario di individui su grossi automezzi in transito; in Lombardia appare confinata in Val Chiavenna e ad una stretta fascia di confine con la Svizzera; nell'alto Comasco, presente nella fascia più a nord e alta percentuale di ibridi verso sud, prima di cedere il posto a *P. italiae*; solo occasionale nelle Alpi bresciane; in Alto Adige sono presenti sia la passera d'Italia che quella europea e individui intermedi (a Selva di Val Gardena e Bolzano la passera d'Italia rappresentava il 65% della popolazione, a Bressanone proporzione simile tra *italiae* e *domesticus*); in Friuli Venezia Giulia, la presenza della passera europea è dominante ed evidente appariva la tendenza all'espansione verso ovest; nelle zone alpine, subalpine e lungo le vallate percorse dai fiumi nonché in tutta la fascia orientale di confine, fino al Carso triestino, la passera d'Italia è assente e la percentuale di ibridi molto bassa; al contrario, individui intermedi sono diffusi nella bassa pianura, da Mofalcone fino a Venezia (Niederfriniger *et al.* 1986).

In Liguria, le località di riproduzione si collocano tra Ventimiglia ed il confine francese (AA.VV. 1989), mentre in inverno la specie è un po' più diffusa (Spanò *et al.* 1998). In Lombardia nidifica nelle aree più settentrionali, a ridosso del confine elvetico; piccole popolazioni sono state individuate nella regione dello Spluga, spingendosi a sud fino a Chiavenna, e nell'alta Valtellina; altre esigue popolazioni sono state osservate nell'alta Val Masino e in Valmalenco (Brichetti & Fasola 1990, Dinetti 2007).

6. Esigenze ecologiche

Ad eccezione della fascia artica, di alcune isole oceaniche, delle aree più aride del Nord Africa e delle aree di presenza esclusiva di *Passer italiae*, questa specie abita tutto il Palearctico occidentale, dove ha fatto registrare una grande espansione in tempi storici. In Europa non sembra essere presente in aree remote, senza presenza antropica più o meno stabile.



7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessuna informazione.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Successo di schiusa compreso tra 45 e 95%; successo complessivo (involi/uova deposte) compreso tra 37.2 e 84.6% (Cramp & Perrins 1994a).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Fattori meteorologici (clima particolarmente freddo e umido), allagamento e predazione (da parte di donnole, ratti, topi, gatti randagi, serpenti, torcicolli, ghiandaie, gazze, civette, sparvieri, conspecifici) di uova e pulli o giovani da poco involati rappresentano i principali fattori responsabili del fallimento della nidificazione (Cramp & Perrins 1994a).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Valgono le stesse considerazioni generali applicabili alla popolazione continentale della specie ed espresse anche per la passera d'Italia: tra i fattori che possono aver determinato il calo a livello europeo e quindi potenzialmente in grado di minacciare anche la popolazione italiana, vanno menzionati la riduzione dei siti idonei alla nidificazione causati da ristrutturazione ed 'ammodernamento' di antichi edifici, la diminuzione di specie preda importanti per l'alimentazione dei pulli, la diminuita disponibilità di cibo anche al di fuori della stagione riproduttiva causata da cambiamenti nelle pratiche agricole.

Densità inferiori della specie sono state rilevate in aree con maggior radiazione elettromagnetica e pertanto quest'ultima viene suggerita come una delle possibili cause di declino (Balmori & Hallberg 2007).

Sembra comunque che il declino della specie nelle aree urbane sia in qualche modo connesso ai cambiamenti socio-economici avvenuti negli ultimi quarant'anni; è probabile che le aree soggette a maggior 'sviluppo' abbiano subito cambiamenti della struttura dell'habitat superiori, con conseguente impatto su successo riproduttivo, disponibilità di cibo e rischio di predazione per la specie (Shaw *et al.* 2008).



9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie poco studiata, se si eccettuano contributi volti a descrivere distribuzione ed abbondanza di questa specie, anche in relazione alla presenza di *Passer italiae*. Sarebbe importante verificare quali fattori possono influenzare densità, sopravvivenza e successo riproduttivo.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Impossibile stabilire un FRV per questa specie, per la quale mancano dati dettagliati sulla densità. Si possono provvisoriamente mutuare i valori utilizzati per la passera d'Italia, stante la generale perfetta sovrapposibilità delle abitudini e delle esigenze ecologiche delle due specie (FRV pari a 12 coppie per 10 ha a scala locale e a 200 coppie per km² a scala di comprensorio).

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

La passera europea non sembra aver mostrato lo stesso brusco calo evidenziato dagli studi sulla passera d'Italia; è peraltro probabile, stante il cattivo stato di conservazione della specie a livello continentale, che ciò sia in gran parte dovuto alle particolari condizioni delle aree abitate dalla specie in Italia, che includono prevalentemente aree con centri urbani di dimensioni perlopiù ridotte e spesso inseriti in contesti meno degradati rispetto a quanto avviene per molte popolazioni di passera d'Italia.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	verosimilmente stabile	favorevole
popolazione	verosimilmente sconosciuta	sconosciuto
habitat della specie	variazioni sconosciute	sconosciuto
complessivo		sconosciuto

→ SCONOSCIUTO



12. Indicazioni per la conservazione

Favorire la presenza della specie mantenendo condizioni idonee alla riproduzione nei siti ospitanti coppie nidificanti.



Bibliografia

- AA.VV. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Liguria. Cataloghi dei beni naturali Regione Liguria. Genova. N. 1: 166
- Baccetti N., Frugis S., Mongini M. & Spina F. 1981. Rassegna aggiornata dell'avifauna dell'isola di Montecristo. Riv. Ital. Orn. 51: 191-240.
- Balmori A. & Hallberg O. 2007. The urban decline of the house sparrow (*Passer domesticus*): a possibile link with electromagnetic radiation. Electromagnetic Biology and Medicine 26, 141-151.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. House Sparrow *Passer domesticus*. Species factsheet.
- Brichetti P. Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 209.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Dinetti M. 2007. I Passeri *Passer* spp. Nelle aree urbane e nel territorio in Italia. Distribuzione. Densità e status di conservazione: una review. Ecologia Urbana 19/1: 11-42.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Niederfriniger O., Benussi E. & Brichetti P. 1986. Passera europea *Passer domesticus*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" III. Riv. ital. Orn. 56: 31-34.
- Shaw L.M., Chamberlain D. & Evans M. 2008. The House Sparrow *Passer domesticus* in urban areas: reviewing a possible link between post-decline distribution and human socioeconomic status. Journal of Ornithology 149, 293-299.
- Spanò S., Truffi G. & Burlando B. 1998. Atlante degli uccelli svernanti in Liguria. Cataloghi dei beni naturali Regione Liguria. Genova. N. 3: 200.



Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Passera europea. La fauna selvatica in Lombardia: 183



PASSERA D'ITALIA - *Passer italiae*

1. Distribuzione e fenologia

Specie dalla tassonomia alquanto complicata; non c'è accordo tra i diversi autori sulla posizione sistematica di *P. italiae* rispetto a *P. hispaniolensis* e *P. domesticus*. Attualmente si tende a considerarla specie a sé stante, come specie monotipica endemica della regione italyca. Nidificante, prevalentemente sedentaria. Può nidificare anche in pieno inverno (es. Bordignon 1985, Mostini 1987).

2. Status e conservazione

Specie non considerata da BirdLife International (2004), che erroneamente considera la stima di 50.000-100.000 coppie relativa a *Passer domesticus* come l'intera popolazione nazionale di *Passer domesticus/italiae* (Massa 2006).

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La passera d'Italia non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie cacciabile in deroga in Italia ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409. Non è inclusa in nessuna delle convenzioni internazionali

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana include praticamente l'intera popolazione della specie, ad eccezione dei nuclei corso e maltese e del Canton Ticino. L'Italia ha pertanto la massima responsabilità nella conservazione della specie.

4. Movimenti e migrazione

Per l'analisi di questa specie si veda Gustin & Sorace (2002).

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Una stima di 5.000.000-10.000.000 di coppie è riportata da da Bricchetti & Gariboldi (1997) per gli anni '90; è probabile che la popolazione attuale sia parecchio inferiore a questo valore.

La popolazione italiana appare in calo. Nel 2000-2005, l'andamento medio della specie denota una diminuzione, con una variazione media annua del -



6.1% e una differenza dell'indice di popolazione tra il 2000 e il 2005 pari a -27.1% (Dinetti 2007).

Il declino della popolazione italiana potrebbe essere stimato in una riduzione del 50% del contingente nidificante negli ultimi 10 anni; il declino è stato più pronunciato nelle aree urbane e soprattutto nelle parti più vecchie delle città (Brichetti *et al.* 2008). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale al declino moderato (-4,63%)(Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Lombardia, in ambiente urbano, declino medio del 49% tra il 1996 ed il 2006, con valori del 62% per centri storici antichi, 46.6% per aree urbane, 29.4% per aree suburbane (Brichetti *et al.* 2008). La popolazione media in regione per il 1992-2007 era stimata in 99.000 coppie, nel 2007 in 62.000, e l'andamento medio annuo mostra un calo del -5.4% per anno (Vigorita & Cucè 2008). Areale sostanzialmente stabile in provincia di Varese (Gagliardi *et al.* 2007).

In probabile lenta ripresa in provincia di Rimini dopo una fase di marcato declino (Casini & Gellini 2008). Stabile in Umbria (Velatta *et al.* 2010).

A Livorno, diminuzione del 53.6% dal 1992-1993 al 2006 (Dinetti 2007). Calo del 10% in 10 anni a Firenze (Dinetti 2009).

6. Esigenze ecologiche

Rispecchiano quelle della passera europea; la passera d'Italia si trova praticamente in tutti i centri urbani e i villaggi. In alcune aree urbane dell'arco alpino coesiste con la passera europea.

Alcune coppie nidificavano negli scorsi decenni anche su alberi e arbusti in provincia di Brescia, mentre tale condizione 'svincolata' dalla presenza di edifici appare oggi praticamente scomparsa (Brichetti & Gargioni 2005).

La densità della specie varia tra 10 e 200 coppie per km²; a Reggio Emilia 76.6 coppie per km², a La Spezia 127.8 coppie per km², a Firenze 58 coppie per km², a Livorno 133 coppie per km², a Pisa 159.7 coppie per km²; nel parco Villa Pamphili, densità di 11.1 coppie per 10 ha, a Villa Borghese superiore alle 12 coppie per 10 ha, nel Parco del Pineto 6.3 coppie per 10 ha (Dinetti 2007).



7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In Sicilia, successo riproduttivo nel 60% delle nidificazioni (Massa 1985). Dimensione media della covata pari a 5.3 (Brichetti 1992) e tra 4.9 e 5.6 in Toscana e Lazio (Sorace 1993, Messini & Sorace 1995). Nel 1991, in una cascina nella pianura lombarda, riscontrate quattro deposizioni consecutive, con dimensione media della covata 5.3 ± 1.1 (N = 230) uova (range 2-8), media di pulli per covata alla schiusa di 4.4 (range 1-7), di giovani per nidata all'involto di 3.5 ± 1.9 ; percentuale di involto dell'81.2%, successo riproduttivo del 61.3%; produttività annua per nido pari in media a 7.3 pulli involati, con un massimo di 20 pulli in alcuni nidi con 4 deposizioni (Brichetti *et al.* 1993). Produttività di 2.62 giovani per nidata in provincia di Parma (Ravasini 1995).

Percentuale di covate multiple variabile (vedi Messini & Sorace 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Specie endemica della regione italiana (presente anche in Corsica).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Influenza significativa delle condizioni meteo sull'andamento della nidificazione e soprattutto sul successo riproduttivo (Brichetti *et al.* 1993).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Come la passera europea a livello continentale, anche la passera d'Italia ha mostrato un declino notevole negli ultimi decenni, le cui cause sono difficili da individuare con precisione. Tra i fattori che possono avere concorso a determinare il calo, la riduzione dei siti idonei alla nidificazione causati da ristrutturazione ed 'ammodernamento' di antichi edifici, la diminuzione di specie preda importanti per l'alimentazione dei pulli, la diminuita disponibilità di cibo anche al di fuori della stagione riproduttiva causata da cambiamenti nelle pratiche agricole.

Relativamente alla passera europea, densità inferiori della specie sono state rilevate in aree con maggior radiazione elettromagnetica e pertanto quest'ultima viene suggerita come una delle possibili cause di declino (Balmori & Hallberg 2007). Il declino dei passerini nelle aree urbane europee sembra essere in qualche modo legato ai cambiamenti socioeconomici avvenuti negli ultimi quarant'anni; è probabile che le aree soggette a maggior 'sviluppo' abbiano subito cambiamenti della struttura



dell'habitat superiori, con conseguente impatto su successo riproduttivo, disponibilità di cibo e rischio di predazione per la specie (Shaw *et al.* 2008).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie studiata anche nel dettaglio a livello locale. Mancano studi finalizzati ad individuare i fattori responsabili del declino della specie; questo aspetto rappresenta probabilmente la principale lacuna conoscitiva da colmare nel più breve tempo possibile. Sarebbe importante verificare quali fattori possono influenzare densità, sopravvivenza e successo riproduttivo, come anche stabilire quali variabili causino lo sbilanciamento osservato nella sex ratio, quantomeno in alcune aree (Fratricelli 2007).

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Sulla base delle conoscenze disponibili, si può proporre un FRV pari a 12 coppie per 10 ha a scala locale e a 200 coppie per km² a scala di comprensorio (cf. Dinetti 2007). Naturalmente questi valori basati sulla densità hanno significato quando applicati a contesti in cui la specie mostra una distribuzione più o meno omogenea, con coppie sparse, mentre non possono essere utilizzati per le situazioni in cui la specie nidifica principalmente in colonie (ad esempio presso cascate o 'torri passeraie', dove possono riscontrarsi notevoli concentrazioni di coppie nidificanti).

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Il marcato declino mostrato dalla specie un po' ovunque segnala indubbiamente una situazione preoccupante per la passera d'Italia. Le cause del declino della specie sono peraltro di difficile identificazione. Il degrado dell'habitat gioca sicuramente un ruolo non secondario nel determinare riduzione di siti per la nidificazione, di possibili prede per l'allevamento dei pulli e di cibo disponibile.

fattore	Stato	stato di conservazione
range	Stabile	favorevole
popolazione	in marcato calo	cattivo
habitat della specie	verosimilmente degradato	inadeguato
complessivo		cattivo



→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Favorire la presenza della specie mantenendo condizioni idonee alla riproduzione nei siti ospitanti coppie nidificanti (cascine, ‘torri passeraie’, etc.), rendendo eventuali interventi di ristrutturazione compatibili con le esigenze della specie.

Gli interventi di caccia in deroga, avallati in diverse regioni italiane negli ultimi anni non sono compatibili con lo stato di conservazione della specie in Italia.



Bibliografia

- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Balmori A. & Hallberg O. 2007. The urban decline of the house sparrow (*Passer domesticus*): a possibile link with electromagnetic radiation. *Electromagnetic Biology and Medicine* 26, 141-151.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Bordignon L. 1985. Precoce nidificazione di Passera d'Italia *Passer domesticus italiae*. *Uccelli d'Italia* 10: 69-70.
- Brichetti P. 1992. Biometria delle uova dimensione delle covate in alcune specie di Charadriiformes e Passeriformes nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 62: 136-144.
- Brichetti P., Caffi M. & Gandini S. 1993. Biologia riproduttiva di una popolazione di Passera d'Italia, *Passer italiae*, nidificante in una "colombaia" della pianura lombarda. *Avocetta* 17:65-71.
- Brichetti P. & Gargioni A. 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella "bassa" pianura lombarda (Italia settentrionale). *Natura Bresciana* 34: 67-146.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Brichetti P., Rubolini D., Galeotti P. & Fasola M. 2008. Recent declines in urban Italian Sparrow *Passer (domesticus) italiae* populations in northern Italy. *Ibis* 150: 177-181.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di). 2008. Passera d'Italia. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini, 314-315.
- Cianchi F. & Sorace A. 1992. Preferenze della Passera d'Italia *Passer italiae* nell'occupazione di cassette nido. *Picus* 18: 21-24.
- Dinetti M. (ed.). 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Dinetti M. 2006. Censimenti invernali di Passera d'Italia *Passer italiae* e altre specie ornitiche in alcune città italiane. *Ecologia Urbana* 18/1: 19-22.
- Dinetti M. 2007. I Passeri *Passer* spp. nelle aree urbane e nel territorio in Italia. Distribuzione. Densità e status di conservazione: una review. *Ecologia Urbana* 19/1: 11-42.



- Fraticelli F. 2000. Sex ratio di una popolazione urbana di Passera d'Italia *Passer italiae*. *Alula* 7: 25-31.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese: 248-249.
- Gustin M. & Sorace A. 2002. Autumnal movements by Italian Sparrow *Passer italiae* along the adriatic coast, in central Italy. *Ringling & Migration* 21: 1-4.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). *Atlas Faunae Siciliae - Aves. Naturalista sicil. Num. spec.* 9: 187-188.
- Massa B. 1989. Comments on *Passer italiae* (Vieillot 1817). *Bull. Brit. Orn. Club* 109: 196-198.
- Massa B. 2006. Biological significance and conservation of biogeographical bird populations as shown by selected Mediterranean species. *Avocetta* 30: 5-14.
- Messini M. & Sorace A. 1995. Data di deposizione, dimensione della covata e percentuale di seconda covata nella Passera d'Italia (*Passer italiae*) in alcune località dell'Italia centrale. *Supp. Ric. Biol. Selvaggina* 22: 153-154.
- Mostini L. 1987. Nidificazione tardiva di Passera d'Italia, *Passer domesticus italiae*. *Riv. ital. Orn.* 57: 149-150.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 452-454.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Shaw L.M., Chamberlain D. & Evans M. 2008. The House Sparrow *Passer domesticus* in urban areas: reviewing a possible link between post-decline distribution and human socioeconomic status. *Journal of Ornithology* 149, 293-299.
- Sorace A. 1993. Breeding time and clutch size of Italian Sparrow, *Passer italiae*, in some localities of Central Italy. *Riv. ital. Orn.* 63: 64-68.



Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Passera d'Italia. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 300-303.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Passera d'Italia. La fauna selvatica in Lombardia.



PASSERA SARDA – *Passer hispaniolensis*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione Mediterraneo-turanica, la Passera sarda nidifica con la forma nominale in Spagna, Sardegna, Sicilia, Balcani, Grecia e Nord Africa dal Marocco alla Libia nord-occidentale. In diverse località mediterranee dove vive in condizioni di simpatria può formare ibridi sia con la Passera europea (*domesticus* x *hispaniolensis*) sia con la Passera d'Italia (*domesticus* x *italiae*). In Italia è nidificante e migratrice regolare. Ha una distribuzione molto ampia sia in Sicilia che in Sardegna, dove occupa aree dal livello del mare fino a 1.000 m in Sardegna e 1900 m in Sicilia. Sulla penisola è storicamente presente una piccola popolazione nella Puglia garganica, ma in epoca recente la specie ha mostrato segnali di espansione verso Nord e un piccolo nucleo stabile si è formato dal 2001 anche nel Delta del Po (Verza *et al.* 2008).

2. Status e conservazione

Nel rapporto di BirdLife International (2004), la specie risulta stabile in Europa e viene quindi considerata Non-SPEC con Status sicuro. Infatti, nonostante nel decennio 1990-2000 la popolazione greca e l'importante popolazione turca sono risultate in diminuzione, altre popolazioni chiave come quella italiana e bulgara hanno mostrato un incremento numerico o hanno mantenuto i propri effettivi.

La popolazione dell'UE è pari a 1.175.000-2.514.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale al 40.5-42.0% della popolazione europea (2.800-6.200 migliaia di coppie complessive) che a sua volta corrisponde a una frazione compresa tra il 25% e il 49% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 300.000-500.000 coppie, stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). La Passera sarda non è inserita nelle categorie della Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, non è una specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana di Passera sarda è una delle più importanti a livello europeo, rappresentando una frazione elevata di quella dell'Unione Europea (19.9-25.5%) e di quella continentale complessiva (8.1-10.7%). Pertanto, l'Italia riveste un ruolo di rilievo per la conservazione della specie.



4. *Movimenti e migrazione*

Le popolazioni meridionali sono per lo più sedentarie, altre migratrici parziali. Gli individui che si riproducono nell'Africa nord-occidentale sono migratori nomadici. Il comportamento migratorio più regolare viene esibito dalle popolazioni orientali. I principali quartieri di svernamento coinvolgono aree della Penisola Iberica, del Nordafrica e Medio Oriente.

In accordo con l'areale riproduttivo e la fenologia della specie in Italia, le maggiori catture durante le attività di inanellamento sono state effettuate in diverse località sarde e siciliane. In Sicilia, nelle piccole isole si avverte un piccolo movimento migratorio soprattutto da parte della popolazione balcanica (AA.VV. 2008). In Sardegna la specie è considerata sedentaria nidificante con possibili fenomeni di migrazione. Campioni di individui inanellati degni di nota si registrano inoltre in stazioni insulari del Mar Tirreno e nelle Marche; questi si riferiscono essenzialmente ad uccelli in transito, come suggerito anche dai picchi di catture relativi proprio alle fasi di migrazione primaverile ed autunnale (Spina e Volponi 2008). Nelle Marche, la Passera sarda è stata catturata nel 1991-93 e nel 1996, tra aprile e maggio, a Monte San Bartolo (Giusini & Giacchini 1998) e nell'ottobre 1998 nella Riserva della Sentina (Gustin e Sorace 2002).

Per quanto riguarda i movimenti di individui esteri ripresi in Italia, il piccolo campione di quattro casi si riferisce a tre adulti ed un giovane dell'anno inanellati in Tunisia tra la seconda metà degli anni '60 ed i primi anni '70 e abbattuti in settembre e dicembre. I siti di ricattura, tutti localizzati nell'Italia centro-settentrionale, sono posti direttamente a Nord rispetto alle aree di inanellamento tunisine, a conferma di movimenti attivi attraverso il Mediterraneo centrale (Spina & Volponi 2008). A questi dati va aggiunta la ricattura di un individuo con anello croato avvenuta in Campania, nell'area cilentana, nella primavera 2004 (Rippa *et al.* 2005). In merito ai movimenti all'interno del territorio nazionale, un singolo dato indica lo spostamento autunnale diretto intrapreso da un soggetto adulto dall'Oristanese al Cagliariitano (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1 i movimenti degli individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Sebbene nel periodo 1990-2000 la popolazione italiana è apparsa stabile (BirdLife International 2004), nel periodo 2000-2009, in accordo con i dati raccolti per il progetto MITO2000, l'andamento della Passera sarda ha mostrato una tendenza generale al declino moderato (-4,63%) (Rete Rurale Nazionale 2010). Allo stesso tempo, ci sono segni di una possibile incipiente espansione della specie con conseguente colonizzazione della penisola, che potrebbe essere spiegata dall'incremento demografico e dall'espansione di areale che a partire dagli anni '50 ha interessato alcune popolazioni balcaniche di Passera sarda (Rippa *et al.* 2005, Dinetti 2007, Cfr. anche paragrafo successivo).

b) a scala biogeografica

In Veneto, la Passera sarda si è insediata nel Delta del Po a partire dal 2001 (Verza *et al.* 2008). In Toscana, la popolazione varia tra 0 e 50 coppie a seconda degli anni (Tellini *et al.* 1997); la nidificazione della Passera sarda è stata documentata a Capraia (primavere 1974, 1995 e 1996), Montecristo (primavere 1988, 1989, 1990, 1992), Pianosa (1989) e a Giannutri (primavere



1993, 1994); una coppia mista (maschio di sarda) è stata osservata in provincia di Siena (Manganelli & Cappelli 2000). Nel Lazio, sono disponibili due segnalazioni di Passera sarda in attività riproduttiva nell'Arcipelago Pontino, entrambi relative alla primavera 2008: un maschio con materiale per il nido tra gli edifici del Carcere Borbonico nell'Isola di Santo Stefano e un maschio presente nei pressi del faro nell'Isola di Ponza insieme a Passeri d'Italia *Passer italiae* (Brunelli *et al.* in stampa); oltre a queste due località, la specie è stata rilevata in apparente attività riproduttiva nei Laghi Pontini nel 1999-2000 (maschio territoriale) e nei pressi del Lago Lungo di Sperlonga nel luglio del 2002 (maschio con materiale per la costruzione del nido) in un oliveto, osservazioni non riconfermate successivamente (Brunelli *et al.* in stampa); la specie non era stata segnalata nel primo atlante regionale dei nidificanti (Boano *et al.*, 1995). Come osservato in Toscana (Tellini *et al.* 1997), nelle isole laziali la Passera sarda sembra soggetta a fluttuazioni numeriche probabilmente non dipendenti da eventuali fattori limitanti, ma più probabilmente da cause naturali (Brunelli *et al.* in stampa). In Molise, avvistati tre individui nell'abitato di Termoli nel giugno 1995 (Marangoni *et al.* 1999). In Campania, analisi molecolari hanno permesso di ascrivere alla Passera sarda, anche su base genetica, i presunti individui della specie avvistati in periodo migratorio e durante la stagione riproduttiva (Rippa *et al.* 2005). In Sicilia, dove si ritiene che la Passera sarda sia l'unica specie presente del genere *Passer* (Lo Valvo & Lo Verde 1987, AA.VV. 2008), la specie è considerata abbondante (stimata in 10.000 coppie) (Dinetti 2007); 1979-1983: 99,3% delle tavolette della griglia in cui è stato diviso il territorio regionale risultavano occupate, 1984-1992, 100% delle tavolette (+0,7% di variazione), 1993-2006, 98,6% delle tavolette regionali (-1,3% di variazione) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

A differenza di quanto avviene per la Passera d'Italia *Passer italiae*, rilievi effettuati in Sardegna indicano che la Passera sarda si osserva raramente nel corso della giornata nei centri abitati, tuttavia forma grandi dormitori notturni sugli alberi delle piazze di città come Porto Torres, Bosa, Cagliari e Alghero (Summers-Smith 1979). A Oristano censite 195 coppie di Passera sarda con densità di 185,7 cp/10 ha; 60



coppie hanno nidificato in colonie sulle palme del quartiere cittadino esaminato; il rapporto passera mattugia/passera sarda é risultato di 1:10 e deve essere interpretato come il risultato della forte pressione competitiva esercitata dalla Passera sarda (Dinetti 2007). In Sicilia, sedentaria, diffusissima e comune dal livello del mare alle quote più elevate (Etna); generalmente è legata direttamente o indirettamente all'uomo frequentando agroecosistemi ed ambienti urbani (AA.VV. 2008). A Palermo è ampiamente distribuita in aree verdi urbane e suburbane, mostrando un'ampiezza di nicchia maggiore rispetto alla Passera mattugia *Passer montanus*; nel Parco della Favorita nidifica con 30,89 ind./km (Dinetti 2007). Nelle isole laziali, la specie si osserva in periodo riproduttivo esclusivamente in ambiente urbano (città di Ventotene, edifici del Carcere Borbonico a Santo Stefano), mentre le segnalazioni continentali sono avvenute in aree costiere, entrambe in zone retrodunali, con prati e pascoli, e presenza di arbusti (macchia mediterranea) o di alberi di olivo (Brunelli *et al.* in stampa).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In Sardegna depone da aprile a fine-agosto in media 4,3 uova (range 3-5; n: 16) (Pazzucconi 1997). Per l'Italia, nessun dato è disponibile sul successo riproduttivo della specie.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Spagna, su un campione di 2951 uova, il 68,6% si sono schiuse e il 35,5% ha portato all'involo dei pulli (numero di nidi = 255) (Cramp e Perrins 1994a). In Tunisia, nel corso di un triennio, il 38.6-46.1% delle uova ha portato all'involo dei pulli; il 50% di 4023 covate ha prodotto almeno un giovane involato (Cramp e Perrins 1994a). In Kazachistan, la perdita di nidiacei è risultata maggiore in covate più grandi passando dal 75% di pulli involati in covate di due uova al 55% in covate di sei uova per un successo complessivo del 57,6% (Cramp e Perrins 1994a).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

In Algeria rilevata la predazione sui nidiacei da parte di serpenti e di Airone guardabuoi *Bubulcus ibis* (Metzmacher 1990 in Cramp & Perrins 1994a). L'infertilità delle uova è un'altra causa di insuccesso riproduttivo riportata da vari autori (Cramp & Perrins 1994a). In Kazachistan, il minor successo



riproduttivo nelle covate più grandi attribuito alla schiusa asincrona delle uova che porta il più giovane dei nidiacei a soccombere a causa della competizione con i fratelli (Cramp & Perrins 1994a). Come per altre specie di passeri, la competizione per il sito di nidificazione con gli storni potrebbe influenzare negativamente il successo riproduttivo e la produttività della specie.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Analogamente a quanto riportato per la Passera europea *Passer domesticus* (Cfr. Gustin *et al.* 2009), alcuni cambiamenti nelle pratiche agricole influenzano negativamente la specie: riduzione degli incolti e delle erbe infestanti; riduzione dei campi di grano; riduzione delle aie e delle corti; incremento delle monoculture e dell'uso di pesticidi che riducono la disponibilità di insetti per l'allevamento dei nidiacei. In ambiente urbano, altri fattori possono contribuire al declino delle specie di passeri come per esempio: la diminuzione delle cavità di nidificazione a seguito della ristrutturazione di edifici; la scarsità del materiale per la costruzione dei nidi; l'inquinamento atmosferico che potrebbe ridurre la quantità di insetti disponibili per i nidiacei; la competizione con il Colombo di città *Columba livia forma domestica* per le risorse alimentari e con lo Storno *Sturnus vulgaris* per i siti di nidificazione (Cfr. Gustin *et al.* 2009).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

A parte alcune informazioni raccolte nell'ambito del progetto MITO2000, mancano dati adeguati per cercare di stabilire il reale stato di conservazione della specie. Il monitoraggio delle popolazioni di Passera sarda, quindi, deve essere oggetto di studi approfonditi. In particolare dovrebbero essere avviate indagini per stimare il successo riproduttivo e i parametri demografici di questa specie e per individuare gli eventuali fattori che potrebbero influenzare negativamente il mantenimento e la crescita delle popolazioni.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Poiché è una specie semicoloniale e abbondante non è possibile formulare un FRV.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Le informazioni derivanti dal progetto MITO2000 indicherebbero che la Passera sarda stia subendo un moderato declino numerico (www.mito2000.it). Nel contempo, ci sono avvisaglie di un'espansione nella penisola italiana (Cfr. paragrafi precedenti). Una serie di fattori sembrano minacciare l'ambiente di nidificazione e di alimentazione (Cfr. paragrafi precedenti). In attesa di dati più robusti per stabilire il reale stato di conservazione della Passera sarda, questo viene considerato preliminarmente come inadeguato.

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile o in espansione	favorevole
popolazione	gli unici dati disponibili indicano un moderato declino	inadeguato
habitat della specie	cambiamenti in ambiente agricolo e urbano ne minacciano l'integrità	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

In attesa che studi approfonditi stabiliscano quali possano essere gli eventuali fattori limitanti per la specie su cui intervenire, la Passera sarda può essere favorita da pratiche agricole estensive (agricoltura biologica, mantenimento di incolti e di fasce inerbite, conservazione di spazi naturali, ecc.), da una conduzione tradizionale degli ambienti agricoli, dalla riduzione dell'inquinamento urbano e da un'attenzione alle sue esigenze ecologiche nella ristrutturazione degli edifici.



Bibliografia

- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano A. Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S., Visentin M. (eds.), 1995. Atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio. Alula II (1-2): 1-224.
- Brunelli M, Sarrocco S, Boano A, Corbi F, De Felici S, Guerrieri G, Meschini A, Roma S, Sorace A e Tallone G in stampa. The Atlas of breeding birds of Latium. Atti del convegno 'BIRD NUMBERS 2007', Proceeding of 17th International Conference of European Bird Census Council (EBCC); Avocetta.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Dinetti M. 2007. I Passeri *Passer* spp. nelle aree urbane e nel territorio in Italia. Distribuzione. Densità e status di conservazione: una review. *Ecologia Urbana* 19/1: 11-42.
- Giusini U. & Giacchini P. 1998. Nuovi dati su specie rare nella Regione Marche. *Riv. ital. Orn.* 68: 100-104.
- Gustin M. & Sorace A. 2002. Autumn movements of Italian Sparrows *Passer italiae* in central Italy. *Ringling & Migration* 21: 1-4.
- Gustin M, Rossi P., Celada C. 2009. Status del genere *Passer* in Italia: problematiche e target di conservazione. *Ecologia Urbana* 21: 17-20.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Lo Valvo F. & Lo Verde G. 1987. Studio della variabilità fenotipica delle popolazioni italiane di Passere e loro posizione tassonomica (*Passeriformes Passeridae*). *Riv. ital. Orn.* 57: 97-110.
- Manganelli G. & Cappelli G. 2000. Nidificazione di Passera sarda, *Passer hispaniolensis*, nelle Crete Senesi (Toscana). *Riv. ital. Orn.* 70: 180-182.
- Marangoni C., Sarrocco S. & Sorace A. 1999. L'avifauna della costa molisana durante il periodo riproduttivo e invernale. *Riv. ital. Orn.* 69: 75-87.
- Pazzucconi A. 1997. Uova e nidi degli Uccelli d'Italia. Calderini, Bologna.



Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.

Rippa D., Cavaliere V., Manganiello E. & Guglielmi S. 2005. Alcune considerazioni sulla passera sarda *Passer hispaniolensis* in Campania. *Avocetta Num. Spec.* 29: 205.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Summers-Smith D. 1979. *Passer* Species on Sardinia. *Il-Merill* 20: 18-19.

Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini A. & Sposimo P. (eds.) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.

Verza E., Trombin D. & Cadore A. 2008. Consistenza e trend, nell'area del Delta del Po (RO), di alcune specie di uccelli comprese delle Direttive europee e con popolazioni d'importanza nazionale e internazionale. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia Suppl.* 58: 140-148.



PASSERA MATTUGIA - *Passer montanus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia paleartico-orientale. La sottospecie nominale abita gran parte dell'Eurasia; *Passer montanus transcausicus* Turchia, Caucaso e basso corso del Volga. Altre sottospecie al di fuori del Paleartico occidentale (Cramp & Perrins 1994a). Nidificante sedentaria, migratrice e svernante; nidifica in tutta la penisola, nelle isole maggiori e in buona parte di quelle minori (Dinetti 2007).

2. Status e conservazione

SPEC 3. Attualmente classificato come in declino in Unione Europea, con stato di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguita da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 8.900.000-17.000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 500.000-1.000.000, in declino (BirdLife International 2004b). Il 34-35% della popolazione continentale della specie (26.000.000-48.000.000 coppie, in declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La passera mattugia non è stata considerata nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 6% di quella dell'Unione Europea e al 2% di quella continentale.

4. Movimenti e migrazione

Gli inanellamenti interessano l'intera penisola, le isole maggiori ed alcune delle minori. I campioni numericamente più importanti sono localizzati nelle regioni settentrionali, dal Friuli al Piemonte, quindi essenzialmente in aree costiere, dalla Liguria, alla Toscana ed a Sud lungo il litorale tirrenico fino in Campania. Ad Est gli



inaneamenti si concentrano in aree costiere o dell'immediato entroterra in Emilia-Romagna, Marche e Puglia meridionale.

Abbondantemente inaneata in Italia, la specie mostra un irregolare ma progressivo incremento nei totali annuali a partire dalla seconda metà degli anni '80. Ciò è certamente da porre in relazione alla relativa diminuzione del contributo di impianti di cattura tradizionali ai totali di uccelli inaneati in Italia, ed all'aumento dei siti di inaneamento con mist-net in habitat diversificati. A partire dagli anni '90 i totali si attestano al di sopra dei 2.000 soggetti inaneati all'anno, con valori vicini ai 3.000 proprio nell'ultimo anno qui considerato. Gli inaneamenti sono distribuiti nell'intero corso dell'anno, con un picco evidente nella tarda estate ed in autunno, anche da porre in relazione alla fase gregaria caratteristica della specie, la quale frequenta spesso dormitori utilizzati da altre specie comunemente inaneate, come cutrettole e rondini.

Le segnalazioni estere in Italia iniziano con i primi anni '50, aumentano in frequenza fino ad un massimo nella prima metà del decennio successivo, e diminuiscono quindi marcatamente a partire con l'inizio degli anni '70. Le segnalazioni entro i confini nazionali hanno invece una distribuzione relativamente più recente, con alte frequenze rispettivamente all'inizio degli anni '70 ed ancor più negli ultimi anni '80. I dati italiani all'estero sono un campione assolutamente modesto. La specie è inserita tra quelle cacciabili in Italia fino alla primavera 1997. Successivamente la sua cacciabilità è stata legata all'applicazione delle deroghe previste dalla Direttiva 79/409.

Pressoché assenti i pulcini inaneati, alta è la frequenza di soggetti inaneati senza che ne sia determinata l'età, anche in relazione alle strategie di muta della specie, che non permettono di distinguere gli adulti dai giovani dell'anno già a partire dall'inizio dell'autunno. I soggetti adulti sono comunque la maggioranza sia tra gli inaneamenti esteri, sia tra gli italiani.

Si registra una prevalenza di soggetti morti tra quelli ricatturati, e le cause principali sono rappresentate da abbattimenti o catture. La seconda circostanza di segnalazione rappresentata dall'attività di inaneamento, mentre cause diverse, ivi compresi i predatori domestici, riguardano una bassa percentuale di casi. Le due categorie principali di modalità di ricattura riguardano anche il modestissimo campione delle segnalazioni italiane all'estero che vede tre soggetti su quattro riportati come deceduti in seguito a cattura deliberata.



Le ricatture estere si distribuiscono ampiamente nel corso dell'anno, pur con una netta concentrazione nei mesi tardo-estivi ed autunnali, fino a situazioni di svernamento in dicembre. I dati di inanellamento a livello nazionale mostrano livelli massimi di abbondanza relativa tra l'ultima decade di luglio e la prima di agosto, in concomitanza con l'inizio della presenza massiccia di giovani dell'anno anche in contesti di dormitorio. I totali di uccelli inanellati sono invece massimi proprio in coincidenza con il picco delle ricatture, nelle ultime due decadi di ottobre. Il mese di dicembre vede ancora valori molto alti dell'indice di abbondanza relativa.

Le ricatture originano prioritariamente da inanellamenti effettuati nell'area della Camargue, sulla costa francese mediterranea. Ampiamente distribuite in aree poste invece a N-NE rispetto al nostro Paese sono le altre segnalazioni, fino al sito più orientale, posto in Bielorussia. Gli spostamenti dall'area della Camargue si collocano lungo un asse principale W-SW/E-NE, andando quindi ad interessare primariamente le regioni dell'Italia settentrionale continentale, da Liguria e Piemonte ad Ovest, fino ad Emilia-Romagna e Marche ad Est. La ricattura dalla Bielorussia, interessante anche in quanto unica relativa ad un pulcino, si colloca sulla costa toscana mentre il sito più meridionale, in Sicilia orientale, è quello raggiunto da uno dei soggetti marcati in Francia. Alla luce di questo quadro geografico, gli spostamenti verso l'Italia si collocano in prevalenza entro i 500 km, con singole segnalazioni oltre i 1.000 km. La gran parte degli spostamenti noti in Europa mostra distanze ridotte, in linea con quelle di questi dati francesi in Italia. Casi quali quelli da Belgio, Olanda, Polonia e Bielorussia ricadono invece tra le segnalazioni su più lunga distanza per la specie (Zink & Bairlein 1995; Wernham *et al.* 2002; Bonlokke *et al.* 2006; Bakken *et al.* 2006).

Le ricatture autunnali sono la massima parte di quelle esistenti.

Occasionali segnalazioni dirette testimoniano di come il nostro Paese sia raggiunto da uccelli che seguono direzioni tra loro anche ben distinte. In autunno la Passera mattugia mostra una chiara tendenza all'accumulo di riserve energetiche in Italia, come testimoniato dal progressivo incremento nella frequenza di soggetti grassi registrato a partire da settembre. Ciò prosegue in modo ancor più marcato in inverno, quando i mesi di novembre, dicembre e gennaio vedono fino alla metà di soggetti grassi tra quelli inanellati (Spina & Licheri 2003). Questa strategia, più ancora che a fini di riserve energetiche per spostamenti importanti, può essere spiegata quale adattamento ad affrontare condizioni ambientali potenzialmente rischiose in inverno.



La distribuzione delle ricatture invernali non mostra differenze apprezzabili rispetto a quella autunnale.

A livello fenologico merita attenzione questo singolo dato relativo ad un soggetto marcato in Camargue a metà febbraio e segnalato, dopo due settimane, lungo la costa marchigiana, a testimonianza di precoci movimenti di ritorno. Il complesso delle ricatture primaverili conferma una distribuzione incentrata nelle regioni dell'Italia nordoccidentale.

A parte due spostamenti su breve distanza tra Lombardia e Svizzera, altre due segnalazioni italiane all'estero rafforzano l'idea di una prevalente connettività tra l'Italia occidentale e la Provenza e le coste della Francia mediterranea; entrambe queste segnalazioni sono avvenute in inverno.

La mobilità della specie in Italia, che nel complesso non può certo ritenersi residente in senso stretto, appare chiara anche dal complesso delle segnalazioni entro i confini nazionali.

Pur a fronte di una prevalenza di movimenti entro i 100 km, non mancano infatti casi superiori anche ai 200 km, con ampi spostamenti sia latitudinali che longitudinali, pur a fronte di un raggruppamento di ricatture su breve distanza nell'ambito della Lombardia centro-settentrionale.

La necessità di approfondire le dinamiche stagionali dei movimenti della Passera mattugia in Italia emerge anche dallo stimolante caso di un soggetto inanellato all'inizio di gennaio nel Piemonte occidentale e ricatturato alla fine di marzo nell'Emilia occidentale (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana, stimata in 500.000-1.000.000 coppie (Brichetti & Gariboldi 1997, BirdLife International 2004b, Dinetti 2007), mostra un andamento non certo, con una variazione media annua pari a -2.7% e una differenza dell'indice di popolazione tra il 2000 e il 2005 pari a -10.1% (Dinetti 2007). In calo secondo BirdLife International (2004). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale al declino moderato (-2,60%)(Rete Rurale Nazionale 2010).



b) a scala biogeografica

In provincia di Varese; la distribuzione rispetto al precedente atlante è rimasta invariata, anche se è stata evidenziata una diminuzione alle quote superiori ai 600 m e la popolazione sembra aver subito un decremento (Gagliardi *et al.* 2007). In Lombardia in generale, riportata come stabile/ridotta (Vigorita & Cucè 2008).

Nel Parco del Taro sono state censite 345 coppie nel 1982, 324 nel 1988 e 222 nel 1992. A Livorno, diminuzione del 42.2% dal 1992-1993 al 2006 (Dinetti 2007).

Verosimilmente stabile in provincia di Rimini (Casini & Gellini 2008).

A Firenze, in netto declino nonostante una certa espansione di areale (Dinetti 2009).

In Sicilia appare invece comune ed in leggero aumento, seppur distribuita in maniera discontinua (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nel Palearctico occidentale nidifica a latitudini medie e medio-alte, preferendo però climi temperati e abitando prevalentemente quote basse o medie-basse. Mostra spesso pattern di espansione ed estinzione e marcate fluttuazioni spesso inspiegabili. Occupa un'ampia varietà di habitat, mostrando spiccate differenze tra regioni geografiche (Cramp & Perrins 1994)). Nelle aree agricole necessita della presenza simultanea di alberi, coltivi, invertebrati della vegetazione e della superficie del suolo (Tucker & Evans 1997).

Nella Pianura padana, in periodo riproduttivo rilevata netta preferenza per i prati (62% delle osservazioni) e presenza molto inferiore in campi di piselli (13%), soia (10%), mais (9%), ai margini di coltivi (3%), in coltivi di barbabietole (2%) e cereali (1%); in inverno, netta preferenza per i campi arati (75%) rispetto ai bordi di coltivi (25%); nel corso dell'anno appare ubiquitaria, presente da febbraio a novembre, osservata in netta prevalenza in campi di mais (62%), medicai (17%), prati (13%) (Groppali 1997).

In provincia di Varese, la distribuzione è concentrata prevalentemente alle quote inferiori, con il 94% dei dati raccolti entro i 400 m; la riproduzione avviene in condizioni di sinantropia, presso fienili, stalle, sottotetti di case coloniche, cavità di



piloni e cabine elettriche; la specie è maggiormente legata all'ambiente agricolo rispetto alla passera d'Italia (Gagliardi *et al.* 2007).

Presente soprattutto in pianura e collina, diviene più rara sopra i 1000 m. Densità rilevate pari a 1.3 coppie per km² a Reggio Emilia, 0.7 coppie per km² a La Spezia, 1.2 coppie per km² a Firenze, 1.8 coppie per km² a Livorno, 10.4 coppie per km² a Pisa. In Trentino Alto Adige, attraverso nidi artificiali sono state raggiunte densità massime di 9.2 coppie per ha in frutteti e 1.7 coppie per ha in meleti (Dinetti 2007).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Nella pianura bresciana, nel 1994, registrate nello stesso nido fino a 4 deposizioni consecutive; dimensione media della covata pari a 5.4 ± 0.6 uova (N = 109, range 4-7), con valore modale di 5; il numero medio di uova per covata alla schiusa è 4.6, quello dei pulli per nidata all'involo 4.0 (N = 102); le percentuali di schiusa e d'involo risultano rispettivamente dell'82.3% e dell'85.6% sono più alti nelle covate di 5-6 uova; il numero medio di pulli involati per nido è di 10.8, con massimo di 14 pulli involati in 3 covate e di 16 in 4 covate (Brichetti & Caffi 1995).

In Italia centrale e meridionale, dimensione media della covata variabile tra 4.4 ± 0.5 e 4.9 ± 0.6 ; tasso di schiusa da 60.7% a 91%; percentuale di involo tra 87% e 100%; il successo riproduttivo è superiore nelle prime rispetto alle covate successive (Alviano, 1993: prima covata 100%, seconda covata 83.3%; 1994: prima covata 84.1%, seconda covata 69.4%) (Sorace *et al.* 1996).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

Tasso di schiusa tra 58.3 e 93.5%, percentuale di giovani tra 28.6 e 73.7% delle uova schiuse (16.7-68.9% delle uova deposte). Numero medio di giovani per coppia per anno compreso tra 1.25 e 8.8 (Cramp & Perrins 1994a).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

Perdita di covate complete soprattutto dovuta a tempo inclemente. Molti predatori, sia uccelli che mammiferi ed anche serpenti, ma verosimilmente tempo freddo e piovoso sono particolarmente importanti nel determinare il fallimento riproduttivo (Cramp & Perrins 1994a).



8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Poco noti i fattori influenzanti la dinamica della specie. Come per le altre specie del genere *Passer*, è possibile che tra i fattori di minaccia vi siano la riduzione dei siti idonei alla nidificazione causati da ristrutturazione ed ‘ammodernamento’ di antichi edifici, la diminuzione di specie preda importanti per l’alimentazione dei pulli, la diminuita disponibilità di cibo anche al di fuori della stagione riproduttiva causata da cambiamenti nelle pratiche agricole. Le variazioni in agricoltura, in particolare, possono essere particolarmente significative per questa specie, molto più legata agli ambienti agricoli rispetto ai congeneri. In questo senso, sia l’intensificazione che l’abbandono delle pratiche agricole non intensive possono giocare un ruolo molto negativo per la specie. Uso di pesticidi, perdita di habitat marginali e spostamento verso la semina autunnale dei cereali rappresentano potenziali minacce per la specie legate all’intensificazione e, più in generale, al cambiamento delle pratiche agricole (Tucker & Evans 1997).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata, ad eccezione di contributi locali relativi soprattutto alla biologia riproduttiva; sarebbe auspicabile studiare ecologia, biologia riproduttiva e fattori influenzanti la dinamica di popolazione.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Difficile proporre valori per questa specie, per la quale si hanno poche informazioni, spesso tra loro contrastanti (Dinetti 2007). Inoltre, la propensione alla nidificazione semi-coloniale complica ulteriormente la formulazione di valori di FRV basati sulla densità.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a ‘semaforo’

Anche questa specie di passero appare tendenzialmente in diminuzione, sebbene in diversi casi la situazione appaia decisamente meno critica rispetto a quanto riportato per la passera d’Italia. Le modifiche avvenute in agricoltura hanno rivestito probabilmente un ruolo negativo per questa specie.



Fattore	stato	stato di conservazione
Range	stabile	favorevole
popolazione	in calo	inadeguato
habitat della specie	in diminuzione	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

Favorire la presenza della specie mantenendo condizioni idonee alla riproduzione nei siti ospitanti coppie nidificanti (cascine, ‘torri passeraie’, etc.), installando cassette-nido in contesti potenzialmente idonei (frutteti e vigneti non intensivi, aree semi-aperte coltivate o pascolate, etc.), ma privi di potenziali siti di nidificazione.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Bakken V., Runde O. & Tjorve E., 2006 - Norsk ringmerkingatlas. Vol.2. Stavanger Museum, Stavanger.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Eurasian Tree Sparrow *Passer montanus*. Species factsheet.
- Bonlokke J., Madsen J. J., Thorup K., Pedersen K. T., Bjerrum M. & Rahbek C. 2006. Dansk Trækfugleatlas. Rhodos, Humlebæk.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia, Brescia.
- Brichetti P. & Caffi M. 1995. Biologia riproduttiva di una popolazione di Passera mattugia, *Passer montanus*, nidificante nella pianura Lombarda. Riv. Ital. Orn. 65: 37-45
- Brichetti P. & Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di). 2008. Passera mattugia. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini, 342-434.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Dinetti M. 2007. I Passeri *Passer* spp. nelle aree urbane e nel territorio in Italia. Distribuzione. Densità e status di conservazione: una review. Ecologia Urbana 19/1: 11-42.
- Dinetti M. (ed.). 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti



2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università degli Studi dell'Insubria di Varese: 224-225.

Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 180.

Groppali R. 1997. Coltivazioni erbacee e avifauna negli agroecosistemi della Valpadana centrale. *Pianura* 9: 85-108.

LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.

Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.

Sorace A., Messini M. & Laurenti S. 1996. Parametri riproduttivi di Passera mattugia *Passer montanus* in alcune aree italiane. *Picus* 22: 73-75.

Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: *Muscicapidae - Emberizidae*). *Biol. Cons. Fauna*, 113: 1-180.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Passera mattugia. La fauna selvatica in Lombardia.

Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G.M. & Baillie S.R.(Eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.

Zink G. & Barlein F. 1995. Der Zug europäischer Singvögel. Volume 3. AULA-Verlag, Wiesbaden.



PASSERA LAGIA – *Petronia petronia*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione Eurocentroasiatico-mediterranea, la Passera lagia è presente in Europa, Nord Africa (dal Marocco alla Libia), Asia minore, Asia centrale e Cina. Nel continente europeo, ha una distribuzione meridionale che include Penisola iberica, sud della Francia, Italia, Albania, Grecia, Bulgaria, Macedonia e Russia (Hagemeyer & Blair 1997). Nel nostro Paese, oltre a piccoli nuclei nelle Alpi occidentali, è presente nelle regioni centro-meridionali in zona appenninica, sul Gargano e nella Puglia centro-meridionale, in Sicilia e Sardegna (Meschini & Frugis 1993).

2. Status e conservazione

Nel rapporto di BirdLife International (2004), la specie risulta stabile in Europa e viene quindi considerata Non-SPEC con Status sicuro. Infatti, benché nel decennio 1990-2000 alcune popolazioni sono diminuite, altre popolazioni e in particolare la popolazione chiave turca hanno mantenuto i propri effettivi.

La popolazione dell'UE è pari a 862.000-1.350.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale al 35.5-50.7% della popolazione europea (2.800-6.200 migliaia di coppie complessive) che a sua volta corrisponde a una frazione compresa tra il 5% e il 24% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 10.000-20.000 coppie, stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). La Passera lagia non è inserita nelle categorie della Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, non è una specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana di Passera lagia, rappresentando una frazione ridotta di quella dell'Unione Europea (1.2-1.5%) e di quella continentale complessiva (0.5-0.6%), riveste un ruolo secondario per la conservazione della specie.

4. Movimenti e migrazione

Residente con movimenti dispersivi e migratori (per lo più di tipo altitudinale) più consistenti nelle popolazioni orientali. In Europa occidentale e Nord Africa è sedentaria con limitati movimenti dispersivi invernali verso le aree coltivate (Cramp



& Perrins 1994; per la Sicilia, Cfr. Iapichino e Massa 1989). La quasi completa mancanza di segnalazioni in importanti siti di passaggio migratorio, come Gibilterra e Malta, conferma la natura sedentaria della specie; tuttavia in Francia è stata riportata una ricattura di un individuo a 150 Km dal sito di inanellamento e individui vaganti sono stati segnalati in Belgio, Regno Unito, Slovenia (Cramp & Perrins 1994a).

Sulle Alpi, le popolazioni dovrebbero essere migratrici (Yeatman-Berthelot 1991). Nelle alte valli alpine piemontesi dove la specie nidifica, al termine del periodo riproduttivo a partire dal mese di agosto, si formano gruppi comprendenti talvolta diverse decine di individui, che permangono nelle vicinanze delle località di nidificazione, sfruttando spesso dormitori comuni; la consistenza dei gruppi tende in seguito a diminuire, al punto che in dicembre solo pochi soggetti sono ancora presenti nella regione; non è noto quale sia la destinazione delle Passere lagie che abbandonano i quartieri di riproduzione; la ripresa nella regione della CRAU (Francia) di un soggetto nidificante nei dintorni di Briançon indica l'esistenza di movimenti in direzione sud-ovest (Cucco *et al.* 1996). In periodo invernale alcuni individui, di cui non è conosciuta la provenienza, possono talvolta raggiungere la pianura cuneese (Cucco *et al.* 1996). Nel Lazio, gli avvistamenti invernali lungo la costa meridionale (Biondi *et al.* 1999), dove non sono noti siti di nidificazione, sembrano indicare che movimenti migratori interessano il territorio regionale. In Campania, movimenti erratici sono stati osservati in periodo postriproduttivo; migratrice e svernante irregolare, più comune in autunno lungo la fascia costiera: alcuni individui catturati nella zona archeologica di Pompei in ottobre-novembre e cinque individui osservati a S. Clemente sul Massiccio di Roccamorfinia il 31 gennaio 1991 (Scebba 1993); tuttavia, nonostante gli avvistamenti in alcune zone dell'area vesuviana e nella piana del Garigliano, d'inverno la distribuzione è essenzialmente localizzata nell'Alta Irpinia e nel Sannio, zone prossime ai siti di nidificazione regionali (Milone 1999). In Sicilia, è una specie stanziale, ma in autunno sembra essere più numerosa probabilmente per l'arrivo di individui migratori (Massa 1985).

5. *Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale*

a) a scala nazionale



La popolazione italiana appare stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Comunque, svariate osservazioni sembrano indicare un declino demografico della specie nel nostro paese (Cfr. paragrafo successivo).

b) a scala biogeografica

In Piemonte, i risultati riportati nell'atlante regionale dei nidificanti indicavano: in Val di Susa 12 località di nidificazione, in Val Chisone piccola popolazione di 7-8 coppie in due centri abitati; in alta Valle Stura di Deemonte 5-6 coppie a Bersezio; la difficile contattabilità di piccoli nuclei localizzati faceva ritenere sottostimata la reale distribuzione della specie sul territorio considerato (Mingozzi *et al.* 1988). Successivamente la popolazione regionale nidificante è stata stimata in 140-180 individui ripartiti in 13 località, 8 delle quali site in Val di Susa (Mingozzi *et al.* 1994). Da allora si è assistito a un costante e progressivo declino dell'intera popolazione, con conseguente scomparsa dei nuclei delle Valli Stura e Chisone; un simile declino è stato registrato anche sul versante francese delle Alpi a cui sono biogeograficamente legati i nuclei piemontesi (Mingozzi in Aimassi e Reteuna 2007). In Umbria, stimate 40-50 coppie in 10 località diverse con gruppi familiari fino a 15-20 individui (Laurenti & Inverni 1997). Nel Lazio, presente come nidificante soltanto in tre aree (nel viterbese, sui monti reatini e sui monti simbruini) e probabilmente queste popolazioni sono soggette a notevoli fluttuazioni; la specie è una di quelle che ha subito uno dei maggiori decrementi nell'Italia centrale in questi ultimi anni le cui cause sono ignote (Fratelli & Sorace 1992, Boano *et al.* 1995); nel corso della raccolta dati per il nuovo atlante regionale la nidificazione è stata confermata per l'area reatina dove sono state rilevate tre coppie della specie e sono stati osservati singoli esemplari in periodo riproduttivo nel versante laziale del PNALM (Brunelli *et al.* in stampa); d'inverno, presente in 5 delle 45 tavolette IGM costiere (11,1%) (Biondi *et al.* 1999). In Campania, i dati dell'Atlante regionale dei nidificanti indicano che è molto localizzata, segnalata come nidificante possibile in provincia di Benevento, sul massiccio del Camposauro e nel Sannio al confine con il Molise, presente ma rara e circoscritta in Irpinia (Fraissinet & Kalby 1989). Successivamente alla raccolta dati per l'Atlante, colonie molto piccole, localizzate, sono state confermate per l'Alta Irpinia (Scebba 1993). In provincia di Lecce, in accordo con i dati dell'atlante dei



nidificanti è piuttosto rara e localizzata (La Gioia 2009) ma forse la distribuzione potrebbe essere più ampia (Marzano 2002). In Sicilia, Massa (1985) riporta che non è equamente distribuita, né può considerarsi comune, presente soprattutto nelle zone centro-occidentali e sud-orientali; dati recenti indicano che la specie è stabile, localmente in lieve diminuzione e distribuita principalmente nel settore occidentale dell'isola, nell'area dei Sicani e nei rilievi montuosi della provincia di trapani e Palermo; 1979-1983: 27,9% delle tavolette della griglia in cui è stato diviso il territorio regionale risultavano occupate, 1984-1992: 29,3% delle tavolette (+1,3% di variazione), 1993-2006: 29,3% delle tavolette regionali (0% di variazione) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

In Piemonte, le località abitate in Val Chisone si trovano a 1420 e 1560 m mentre in Val Stura le nidificazioni accertate sono a 1520 e 1650 m; l'optimum ecologico é costituito da distretti montani ben esposti a sud, costituiti da pascoli magri e pietraie, nei settori interni della catena alpina a più elevata continentalità climatica; il nido viene costruito ai margini di villaggi alpini, in anfratti di vecchie abitazioni e in edifici in costruzione (Mingozzi *et al.* 1988, 1994); durante l'attività trofica, la specie predilige le aree prative con erba bassa (<10 cm) o sfalciate (Biddau *et al.* 1994); anche in periodo invernale gli ambienti frequentati sono caratterizzati da spazi aperti quali pascoli sassosi o cespugliati in montagna e stoppie ceralicole in pianura (Cucco *et al.* 1996). In Umbria, le nidificazioni accertate sono avvenute all'interno di edifici rurali abbandonati situati nelle aree agricole alternate a boschi di caducifoglie submontane con siepi, filari, alberi isolati, piccoli centri abitati, edifici rurali sparsi, anche in disuso, ruderi, con altitudine compresa tra 600 e 1000 m (Magrini & Gambaro 1997); l'habitat nell'area occupata dalla specie comprende prati-pascoli, piccoli appezzamenti coltivati a cereali vari, zone incolte con presenza di siepi e cespugli (Laurenti & Inverni 1997). Nel Lazio, l'area di recente accertamento della nidificazione della specie, posta ai piedi della Montagna della Duchessa, è costituita da un pianoro posto a circa 800 m, caratterizzato da un'agricoltura di tipo estensivo fatta di piccoli appezzamenti che si alternano a pascoli e incolti con copertura arborea e arbustiva molto scarsa; una delle coppie aveva posto il nido su un traliccio di una linea elettrica di media tensione all'interno dello scatolato metallico posto in alto, in modo trasversale al palo (Brunelli *et al.* in stampa), comportamento osservato



anche nelle Marche nel Parco dei Monti Sibillini (oss. pers.); nella regione laziale, d'inverno, le maggiori densità (6,2 ind. per punto di osservazione/ascolto) rilevate nella tavoletta IGM costiera di Borgo Ermada; la specie raggiunge la frequenza massima in habitat di oliveto esteso (40%) (Biondi *et al.* 1999).

In Campania, è molto localizzata e legata a zone interne collinari e montuose (Fraissinet & Kalby 1989). In Basilicata, diffusa e localmente numerosa nelle zone interne collinari e montane, preferibilmente su versanti ben esposti, non ugualmente distribuita; trovata frequentemente nidificante alla periferia dei centri abitati nelle case in costruzione; colonie anche in ambienti rupestri, vecchi oliveti e muretti lungo le strade, presente fra i 250 e i 1300 m ma più frequente fra i 500 e i 1000 m (Boano *et al.* 1985). In Calabria, negli ambienti aperti del comprensorio della Sila Grande, rilevati 0,20 ind/km (Sorace 2008). In Sicilia preferisce gli ambienti rocciosi solitari o vicini ad insediamenti rurali, raramente si incontra nei centri urbani (Massa 1985).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Il tasso di occupazione di cassette nido è risultato più elevato per le coppie solitarie che per quelle coloniali; nel corso dei 4 anni di studio (1991-94), 10,5 giovani si sono involati mediamente in cassette nido isolate contro 7,35 giovani involati in cassette nido raggruppate; nell'area di studio la stagione riproduttiva ristretta (una covata annua) spinge a favore di nidificazioni solitarie perché portano a un maggiore successo riproduttivo (Biddau & Mingozzi 1995). In Val di Susa a 1550-1800 m, nel periodo 1994-2003, rilevati i seguenti parametri riproduttivi: dimensione media della covata: coppie monogame: 5,7 (n=79), femmine primarie di maschi poligenici: 5,8 (n=42), femmine secondarie di maschi poligenici: 5,5 (n=44); successo di schiusa: coppie monogame: 0,82 (n=79), femmine primarie di maschi poligenici: 0,84 (n=42), femmine secondarie di maschi poligenici: 0,71 (n=44); n. di giovani involati: coppie monogame: 4,04 (n=79), femmine primarie di maschi poligenici: 4,41 (n=42), femmine secondarie di maschi poligenici: 3,32 (n=44) (Griggio *et al.* 2003).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

Pochi dati disponibili sul successo riproduttivo della specie, nessuno per l'Europa (Cramp & Perrins 1994a): in Turmenistan, su 25 uova il 32% ha



portato all'involo di giovani, in una delle due aree studiate 4 giovani involati per nido (n=4), nell'altra 5,1 giovani per nido (n = 8); in Uzbekistan su 18 uova, 8 hanno portato all'involo di giovani.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

La competizione per il sito riproduttivo con storni e passeri può influenzare negativamente la Passera lagia; poiché sono preferiti siti riproduttivi in luoghi secchi e assolati, periodi prolungati di tempo umido possono causare la perdita di nidiacei; in Asia centrale i serpenti sono i principali predatori delle covate (Cramp & Perrins 1994a). I cambiamenti climatici possono influenzare i parametri riproduttivi: la data di prima deposizione mostra una costante tendenza all'anticipo nell'arco temporale considerato (1991-2004) con uno slittamento fenologico di 23 giorni; tale tendenza risulta correlata alla temperatura media del mese di maggio il cui andamento termico nel periodo considerato mostra un incremento significativo; nel periodo in esame la dimensione della covata mostra una tendenza negativa significativa e risulta correlata negativamente con la temperatura media del mese di maggio; gli effetti delle variazioni termiche su una specie elio-termofila come la Passera lagia appaiono contrastanti: da un lato positivi nell'incremento del tasso di involo come probabile conseguenza di una maggiore disponibilità di risorse trofiche (ortotteri) per l'alimentazione dei nidacei, dall'altro negativi nella diminuzione della dimensione media della covata come probabile conseguenza di un periodo pre-riproduttivo sempre più breve indotto da un inizio stagionale della riproduzione anticipato (Venuto *et al.* 2005).

Il fenotipo della femmina (ampiezza della macchia gialla del petto), che sembra indicare la sua capacità di effettuare nuovi tentativi riproduttivi, può influenzare gli sforzi riproduttivi del maschio (presenza al nido) (Pilastro *et al.* 2003).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

La contrazione di areale e il declino demografico della popolazione piemontese sono stati attribuiti alla progressiva trasformazione di habitat conseguente al diffuso abbandono delle pratiche agro-pastorali tradizionali, in particolare lo sfalcio dei prati; all'abbandono di tale pratica si deve infatti una riduzione stagionale delle fisionomie d'habitat più favorevoli alla ricerca trofica e, a più lungo termine, una perdita di



habitat in seguito alla rigenerazione forestale (Mingozzi in Aimassi e Reteuna 2007). I cambiamenti climatici influenzano i parametri riproduttivi della specie (Cfr. paragrafo precedente), tuttavia non sono sufficientemente delineati i possibili effetti negativi che potrebbero avere per la sopravvivenza locale della specie. L'ampliamento dell'areale dello Storno *Sturnus vulgaris* verso zone montane potrebbe influenzare negativamente la Passera lagia. L'occupazione da parte della specie di cassette-nido o di siti insoliti come cavità su tralicci potrebbe suggerire che la carenza di siti adatti alla nidificazione possa essere un fattore limitante.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

A causa delle difficoltà di rilevamento della specie, la sua distribuzione puntiforme e la vastità delle zone potenzialmente interessate, la distribuzione della Passera lagia in aree appenniniche e subappenniniche non è sufficientemente conosciuta. Inoltre per queste aree, diversamente dalle aree alpine, sono completamente mancanti le informazioni sul successo riproduttivo e sui parametri demografici della specie nonché sui fattori che possono influenzarli.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Trattandosi di una specie semicoloniale non è possibile formulare un FRV.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Allo stato attuale delle conoscenze, la contrazione di areale e la diminuzione numerica di alcune popolazioni come quella piemontese e laziale suggeriscono uno stato di conservazione cattivo.

Fattore	Stato	stato di conservazione
Range	in contrazione	inadeguato
popolazione	in calo	cattivo
Habitat della specie	in parziale diminuzione	inadeguato
complessivo		cattivo

→ ROSSO



12. Indicazioni per la conservazione

Risulta prioritario condurre delle indagini per approfondire il reale stato di conservazione della Passera lagia nel territorio nazionale e per individuare i fattori che possono giocare un ruolo chiave per preservare le popolazioni della specie. Come per altri Passeriformi legati agli ambienti aperti montani, il mantenimento delle attività agro-pastorali in zone montane favorisce anche la Passera lagia. Inoltre dovrebbero essere conservate vecchie costruzioni in piccoli villaggi in ambito rurale, avendo cura per di più che eventuali ristrutturazioni di tali edifici tengano conto delle esigenze ecologiche della specie. In alcuni casi l'apposizione di cassette-nido potrebbe giovare alla Passera lagia controllando però che questo intervento non ottenga l'effetto non voluto di favorire la nidificazione di specie potenzialmente competitive come lo Storno.



Bibliografia

- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. Memorie Associazione Naturalistica Piemontese 7: 93-94.
- Biddau L., Mingozzi T. & Mensio P. 1994. Fenologia riproduttiva e preferenze trofiche di *Petronia petronia* sulle Alpi occidentali: relazioni con l'abbondanza stagionale di prede. Atti Mus. reg. Sci. nat. Torino: 429-430.
- Biddau L. & Mingozzi T. 1995. Solitary and colonial breeding strategy in the Rock Sparrow *Petronia petronia*: an experimental case study. Avocetta 19: 38.
- Biondi M., Guerrieri G. & Pietrelli L. 1999. Atlante degli Uccelli presenti in inverno lungo la fascia costiera del Lazio (1992-95). Alula 6: 3-124.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Boano G., Bricchetti P., Cambi D., Meschini E., Mingozzi T. & Pazzuconi A. 1985. Contributo alla conoscenza dell'avifauna della Basilicata. Ric. Biol. Selvaggina 75: 1-39.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. Alula Vol. spec. (1-2): 176-177.
- Brunelli M, Sarrocco S, Boano A, Corbi F, De Felici S, Guerrieri G, Meschini A, Roma S, Sorace A e Tallone G in stampa. The Atlas of breeding birds of Latium. Atti del convegno 'BIRD NUMBERS 2007', Proceeding of 17th International Conference of European Bird Census Council (EBCC); Avocetta.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C. 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino XIX: 328-329.
- Fraissinet M. & Kalby M. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Campania (1983-1987). Monografia Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale. Napoli. N. 1: 168.
- Fratricelli F. & Sorace A. 1992. La Passera lagia *Petronia petronia* nel Lazio. Alula 1: 165-166.



- Griggio M., Tavecchia G., Biddau L. & Mingozzi T. 2003. Mating strategies in the Rock Sparrow *Petronia petronia*: the role of female quality. *Ethol. Ecol. Evol.* 15: 389-398.
- Magrini M. & Gambaro C. 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. Regione Umbria, pp: 153.
- Hagemeijer W.J.M. e Blair M.J. (Eds) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T. & A.D. Poyser, London.
- Iapichino C & Massa B 1989. The Birds of Sicily. BOU Check-list No. 11, Tring.
- La Gioia G. (a cura di) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni del Grillo, Lecce: 1-176.
- Laurenti S. & Inverni A. 1997. La Passera lagia *Petronia petronia* in Umbria. *Alula* 4: 84-86
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Marzano G. 2002. Avifauna nidificante nel Salento – Puglia (Lista aggiornata anno 2002). *U.d.I.* 27: 3-15.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). *Atlas Faunae Siciliae – Aves. Naturalista sicil. Num. spec.* 9: 189-190.
- Meschini E, Frugis S. (eds.) 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* XX: 140.
- Milone M 1999. Atlante degli svernanti in Campania. *Monografia n. 6 dell'ASOIM*, Napoli.
- Mingozzi T., Biddau L., Rinaldi F., Rosselli D. 1994. The Rock Sparrow *Petronia petronia* in the Western Alps: a multidisciplinary research programme. *Atti Mus. reg. Sci. nat. Torino*: 363-374.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. *Monografia VIII, Mus. reg. Sci. nat., Torino*, 513 pp..
- Pilastro A., Griggio M. & Matessi G. 2003. Male rock sparrows adjust their breeding strategy according to female ornamentation: parental or mating investment? *Animal Behaviour* 66: 265-271.
- Scebba S. 1993. *Gli uccelli della Campania*. Edizioni Esselibri, Napoli.



Sorace A 2008. Indagini ornitologiche. In Agiconsulting: Tutela e valorizzazione della flora e della fauna nelle zone protette della Sila Grande. Parco Nazionale della Sila, pp. 108 + Allegati.

Venuto G., Tavecchia G., Taverniti E. & Mingozi T. 2005. Effetti di variazione termoclimatiche sui parametri riproduttivi di una popolazione alpina di passera lagia *Petronia petronia*. Avocetta Num. Spec. 29: 74.

Yeatman-Berthelot D 1991. Atlas des oiseaux de France en hiver. Soc. Ornithologique de France, Paris.



FRINGUELLO ALPINO - *Montifringilla nivalis*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia eurocentroasiatica. La sottospecie nominale abita l'Europa meridionale; *Montifringilla nivalis leucura* l'Asia Minore meridionale ed orientale; *Montifringilla nivalis alpicola* il Caucaso, l'Iran settentrionale, l'Hindu Kush e il Pamir occidentale. Altre sottospecie si trovano in diverse regioni dell'Asia (Cramp & Perrins 1994a). Nidificante stazionario, compie erratismi e movimenti invernali.

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea sia nel periodo 1970-1990 che nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 13.000-31.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 3.000-6.000 coppie (BirdLife International 2004b). Il 2-3% della popolazione continentale della specie (520.000-1.600.000 coppie, per la gran parte concentrate in Turchia; trend stabile, BirdLife International 2004b) ed una frazione inferiore al 5% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il fringuello alpino non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa un quinto di quella dell'Unione Europea e rappresenta, se si eccettua quella turca, una delle principali popolazioni a livello continentale. La popolazione appenninica riveste inoltre particolare interesse biogeografico.

4. Movimenti e migrazione

Gli inanellamenti sono relativamente ben distribuiti in Italia ma riferiti a totali comunque molto modesti, ove non a singoli soggetti. Solo più di recente sono state attivate specifiche iniziative di ricerca ed inanellamento in Abruzzo, le quali stanno



portando ad un incremento sensibile nella conoscenza di distribuzione e biologia della specie.

Le poche ricatture si collocano tra gli anni '50 e la prima metà degli anni '70; la specie è protetta in Italia a partire dalla fine degli anni '70.

Il modesto campione di ricatture origina primariamente da soggetti abbattuti (4 casi su 5), mentre un singolo caso è relativo ad un individuo catturato e poi nuovamente rilasciato in natura.

I tre dati esteri originano tutti da un medesimo sito austriaco, posto immediatamente a Nord del confine nazionale.

Due degli inanellamenti sono primaverili, un terzo si riferisce alle fasi riproduttive intorno alla metà di giugno.

Interessante la segnalazione in Friuli alla fine di agosto, mentre gli altri due soggetti sono stati ricatturati in Italia in fasi invernali. Gli spostamenti qui illustrati sono estesi, anche ove comparati con quelli riportati in letteratura (Cramp & Simmons 1994a, Zink & Bairlein 1995). Questi dati testimoniano di connettività nell'ambito delle popolazioni presenti sull'arco alpino, e stimolano ad intensificare le ricerche anche su quelle appenniniche, onde valutare aspetti di possibile flusso genico. Ciò viene ulteriormente confermato dalle sole due ricatture entro i confini nazionali, con spostamenti verso SW in autunno dall'Appennino tosco-emiliano.

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile (BirdLife International 2004b).

b) a scala biogeografica

In Umbria, 150 individui sul Vettore (Magrini & Gambaro 1997).

In Lazio, qualche centinaio di coppie (Boano *et al.* 1985).

In Abruzzo, la specie occupa la maggior parte dei massicci montuosi: Parco nazionale d'Abruzzo, M. Greco, Majella, Velino-Sirente, Gran Sasso e Monti della Laga; stimate 200-300 coppie per il Gran Sasso, 50-60 per i Monti della Laga; nell'ottobre 2008, su 7 vette tra valichi e praterie d'altitudine localizzati tra i 1700 ed i 2600 m, per un totale di 9771 ha, sono stati censiti 650 individui, ad un'altitudine minima di 2048 m e massima di 2564 m (massimo 215 individui, a 2535 m) (Strinella & Artese 2008).



In Molise, stazionario e nidificante con meno di 1000 coppie, localizzato sulle Mainarde (Battista *et al.* 1998).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica prevalentemente al di sopra dei 1900-2000 m e durante l'inverno scende solo occasionalmente al di sotto di queste quote. Sulle Alpi occupa soprattutto praterie alpine, pietraie, massi sparsi, pareti rocciose; nidifica in anfratti delle rocce oppure in edifici, inclusi rifugi alpini, ed altri manufatti come piloni, paravalanghe, etc. (Cramp & Simmons 1994a). Frequenta per la ricerca del cibo praterie e (soprattutto) terreno scoperto, spesso presso chiazze di neve in fase di scioglimento, nevai e ghiacciai.

Sulle Alpi la maggior diffusione si rileva nelle parti centro-orientali e centrali, mentre in quelle occidentali, con esclusione della Val d'Aosta e di parte del Piemonte, la modesta altitudine dei rilievi risulta in una certa discontinuità di areale; la specie frequenta zone rocciose, morene glaciali, pendii e pascoli aperti e sassosi oltre il limite superiore dell'orizzonte arbustivo e fino ai margini dei ghiacciai; le associazioni vegetali più ricorrenti sono rappresentate dagli androsaceti dell'ambiente rupicolo e da comunità dei detriti morenici, oltre a quelle dei pascoli alto-alpini; si riproduce dai 2000 sino a oltre 3500 m (Brichetti & Canova 1983). Nidificazioni occasionali a quote più basse (es. Maestri & Voltolini 1985).

In Lazio, la specie è sedentaria e nidificante con movimenti dispersivi ed erratici in inverno; occupa i principali gruppi montuosi delle province di Rieti, Roma e Frosinone (gruppo del Terminillo, Monti della Laga, Ernici e Simbruini); presente tra i 1400 e i 2400 m, frequentando zone rocciose, praterie con abbondante strato roccioso affiorante, sempre al di sopra delle vegetazione arborea (Boano *et al.* 1995).

In Umbria frequenta i pascoli d'altitudine del versante occidentale del monte Vettore, fino alle massime quote (Magrini & Gambaro 1997).

In Appennino può nidificare in cassette nido appositamente predisposte (E. Strinella; www.snowfinch.it).

Durante la stagione invernale può essere osservato anche a quote basse, ma sempre in associazione ad ambienti rupestri o di prateria (Fornasari *et al.* 1992, Spanò *et al.* 1998).



7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessuna informazione specifica è stata sinora pubblicata.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nessuna informazione in Cramp & Simmons (1994a).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Nessuna informazione specifica.

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Per le sue caratteristiche ecologiche, il fringuello alpino è sicuramente tra le specie potenzialmente più minacciate dal riscaldamento globale; in Appennino, la specie in primavera e in estate tende a reperire prede al bordo dei nevai residui (Strinella *et al.* 2007). L'eccessiva frequentazione delle aree sommitali da parte dell'uomo, con conseguente distruzione o degrado della cotica erbosa, potrebbe tendere a ridurre le risorse trofiche che specialmente in periodo riproduttivo possono essere concentrate in aree molto limitate, rappresentate soprattutto da nevai residui (Strinella *et al.* 2007). D'altro canto, la presenza di manufatti può favorire la nidificazione della specie (Strinella *et al.* 2007).

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie localmente studiata (soprattutto in Abruzzo). Sarebbe interessante avviare indagini sulla dinamica di popolazione, sulla selezione del microhabitat e sui fattori climatici ed ambientali influenzanti la riproduzione.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Impossibile formulare un FRV per questa specie, stante la mancanza di dati relativi ai parametri necessari per le analisi di *population modelling* (popolazione appenninica) e la consistenza superiore alle 2.500 coppie associata alla colonialità della specie per la popolazione alpina.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Il fringuello alpino è probabilmente stabile in Italia (cf. BirdLife International 2004b), ma mancano serie ripetute di dati oggettivamente confrontabili sul lungo



periodo. Data la sua specializzazione per gli ambienti d'alta quota, è sicuramente una specie potenzialmente vulnerabile all'impatto del riscaldamento climatico. Localmente, il degrado della vegetazione erbacea causato dall'eccessiva presenza umana potrebbe determinare condizioni sfavorevoli alla specie, che invece si avvantaggia in altri modi della presenza antropica in alta quota (Strinella *et al.* 2007). Tuttavia, appare difficile quantificare e valutare l'impatto di questi fattori sulla specie e sulla qualità del suo habitat riproduttivo. Per queste ragioni, la piena valutazione dello stato di conservazione della specie non appare al momento possibile. La popolazione appenninica appare piuttosto isolata e pertanto maggiormente vulnerabile.

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile anche se frammentato	favorevole
popolazione	trend reale sconosciuto	sconosciuto
habitat della specie	sconosciuto	sconosciuto
complessivo		sconosciuto

→ **SCONOSCIUTO**

12. Indicazioni per la conservazione

Incrementare le conoscenze sull'ecologia e la dinamica di popolazione della specie è necessario per definire nel dettaglio i fattori chiave per la sua conservazione. Al momento non è possibile dare indicazioni specifiche, al di là della necessità di conservare gli ambienti (e i micro-ambienti) utilizzati dalla specie per la nidificazione e l'alimentazione, impedendone l'alterazione o la distruzione, sia per quanto riguarda i siti naturali che quelli di origine antropica.



Bibliografia

- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. White-winged Snowfinch *Montifringilla nivalis*. Species factsheet.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 177-178.
- Brichetti P. & Canova L. 1983. Fringuello alpino *Montifringilla nivalis*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" II. Riv. ital. Orn. 53: 142-144.
- Brichetti P., Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 320-321.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Maestri F. & Voltolini L. 1985. Nidificazione di Fringuello alpino, *Montifringilla nivalis*, a 1680 m sulle Prealpi Bresciane (Lombardia). Riv. ital. Orn. 55: 86.
- Magrini M. & Gambaro C. 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti 1988/1993. Regione dell'Umbria. Perugia: 211.
- Spanò S., Truffi G. & Burlando B. 1998. Atlante degli uccelli svernanti in Liguria. Cataloghi dei beni naturali Regione Liguria. Genova. N. 3: 203.
- Strinella E. & Artese C. 2008. Stima della popolazione autunnale di fringuello alpino *Montifringilla nivalis* nel parco nazionale del Gran Sasso e monti della Laga . Alula, 15: 201-206.



Strinella E., Ricci F. & Vianale P. 2007. Uso dell'habitat nel Fringuello alpino *Montifringilla nivalis* in periodo riproduttivo in un'area sub-antropizzata: Campo Imperatore (Gran Sasso - Abruzzo). Alula 14: 107-114.



FRINGUELLO – *Fringilla coelebs*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione eurasiatica, il Fringuello ha areale riproduttivo che comprende le zone boreali, temperate e mediterranee della gran parte del Palearctico occidentale (Cramp & Perrins 1994a). Ampiamente distribuito in tutti i paesi europei, in Scandinavia e Siberia raggiunge latitudini estreme fin quasi al limite di presenza degli alberi. E' presente anche sulle isole atlantiche di Madeira e delle Azzorre, e nella fascia settentrionale del Nord Africa, dal Marocco alla Libia.

In Italia, è diffuso nell'intera penisola, nelle isole maggiori e in una serie di isole minori dal livello del mare fin oltre i 2.000 m (Meschini e Frugis 1993). In accordo con i dati del progetto MITO 2000 (Fornasari *et al.* 2002), ha una distribuzione omogenea lungo l'arco della penisola con vuoti nelle murge pugliesi e in Sicilia; alte densità in corrispondenza della regione alpina settentrionale e lungo il rilievo appenninico; abbondanze minori si riscontrano nelle regioni continentale e costiere.

2. Status e conservazione

Nel rapporto di BirdLife International (2004), la specie risulta stabile in Europa e viene quindi considerata Non-SPEC con Status sicuro. Infatti, nonostante nel decennio 1990-2000 la popolazione francese e svedese sono risultate in leggera diminuzione, la maggior parte delle popolazioni, inclusa la popolazione chiave presente in Russia, hanno mantenuto i propri effettivi.

La popolazione dell'UE è pari a 62.934.000-125.364.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale al 48.4-52.2% della popolazione europea (130.000-240.000 migliaia di coppie complessive) e al 24.2% e il 38.7% della popolazione globale della specie. In Italia è tra le specie nidificanti più ampiamente diffuse, con una popolazione nazionale stimata in 1-2 milioni di coppie (BirdLife International 2004). Il Fringuello non è stato inserito nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92), è stata esclusa da quelle cacciabili a partire dal 1993, anche se successivamente la specie è stata cacciata in alcune Regioni in relazione alle deroghe consentite dalla Direttiva Uccelli Selvatici 79/409.



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana di Fringuello, rappresentando una frazione ridotta di quella dell'Unione Europea (1,6%) e di quella continentale complessiva (0,8%), riveste un ruolo secondario per la conservazione della specie.

4. Movimenti e migrazione

Le diverse popolazioni geografiche mostrano un'ampia variabilità nelle strategie di migrazione, con popolazioni sedentarie ed altre totalmente migratrici. In Europa, dove i quartieri di svernamento sono prevalentemente all'interno dell'areale riproduttivo, le principali vie di migrazione autunnale sono verso SW con le popolazioni occidentali che svernano più ad Ovest e quelle più orientali che si distribuiscono progressivamente più ad Est. Il flusso dei visitatori invernali accresce notevolmente le popolazioni residenti dell'Europa occidentale e meridionale (compresa la Gran Bretagna) e porta i fringuelli a raggiungere regolarmente le coste meridionali del Mediterraneo.

L'analisi del vasto campione nazionale di dati di inanellamento (Spina e Volponi 2008), evidenzia un arrivo di contingenti importanti in ottobre, con un massimo di catture nella decade centrale, pur a fronte di un picco nell'abbondanza relativa registrato nella prima decade del mese. Gli inanellamenti diminuiscono sensibilmente in novembre e dicembre. I contingenti svernanti iniziano ad abbandonare l'Italia tra la fine di gennaio e febbraio, come confermato dalla diminuzione dell'indice relativo di abbondanza. Il transito di contingenti più importanti, provenienti verosimilmente da aree di svernamento nordafricane, si evidenzia con un sensibile incremento sia delle catture che dell'indice di abbondanza in marzo, e una successiva diminuzione in aprile.

L'Italia risulta connessa ad un bacino geografico molto vasto, che va dalle longitudini occidentali della Francia atlantica ad aree a Nord del Mar Caspio, dal Nordafrica alla Finlandia centrale. I Paesi con i più alti numeri di uccelli segnalati in Italia sono Repubblica Ceca, Francia e Russia. La massima parte degli inanellamenti ricade quindi in aree poste a NE rispetto all'Italia. La distribuzione geografica delle ricatture nel nostro Paese interessa in modo particolarmente intenso l'arco alpino e l'area prealpina, con esclusione delle zone più centrali della Pianura Padana. Forti concentrazioni di ricatture si hanno anche in regioni centrali quali Toscana ed Umbria, mentre le aree appenniniche vedono numeri bassi di segnalazioni ed una



progressiva diminuzione verso Sud. Molto importante la presenza di fringuelli inanellati lungo le coste; ciò è vero sia per il versante adriatico settentrionale e fino alle coste marchigiane, sia per quello tirrenico. Le coste occidentali italiane vedono infatti una forte densità di ricatture dalla Liguria a Sud fino alla Campania, con osservazioni meno numerose alle latitudini più meridionali. Non mancano dati dalle isole maggiori con una prevalenza, in Sardegna, delle aree più meridionali. La difficoltà di localizzare ed accedere a nidi di Fringuello limita le opportunità di inanellare pulcini. Le poche segnalazioni in Italia derivano dai Paesi centro-orientali europei, dall'area balcanica e da latitudini ben più settentrionali, in Finlandia e Russia. L'analisi della distribuzione spaziale dell'insieme dei dati relativi alle fasi riproduttive mostra chiaramente l'importanza primaria dell'Europa centroorientale quale bacino di distribuzione delle popolazioni nidificanti segnalate in Italia. Più modesto il contributo di popolazioni incentrate intorno alla Russia settentrionale europea. Si nota come i pulcini inanellati nell'area balcanica si distribuiscano in aree più meridionali della penisola rispetto al resto del campione.

Le numerose ricatture italiane all'estero si distribuiscono in gran parte del ciclo annuale. Percentuali elevate si riferiscono sia alle fasi di migrazione autunnale, sia allo svernamento ed al transito primaverile. Anche se non molto numerosi, non mancano dati relativi al periodo riproduttivo. La distribuzione geografica delle ricatture conferma ampiamente il bacino già identificato attraverso i dati esteri, con una prevalenza nettamente maggiore di aree occidentali rispetto all'Italia, e ruoli primari rivestiti da Paesi quali Francia e Spagna. Inoltre si nota un buon numero di segnalazioni dal Nordafrica, quale importante area di destinazione invernale di fringuelli marcati in Italia.

Il quadro complessivo degli spostamenti dall'Italia conferma come il nostro Paese funga da importante area di transito lungo rotte di migrazione che portano i fringuelli dall'Europa centro-orientale e dalla Russia europea verso il Mediterraneo occidentale e le coste settentrionali africane (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia

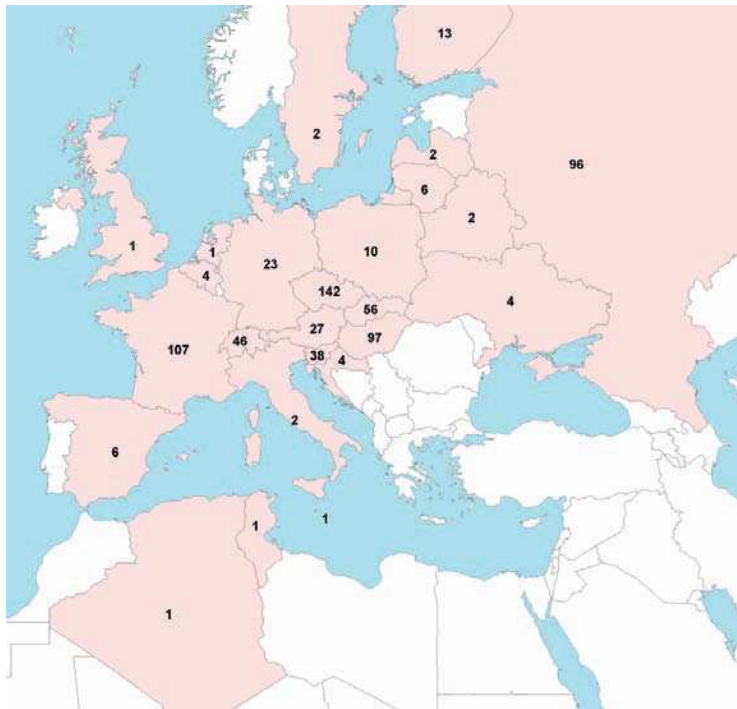
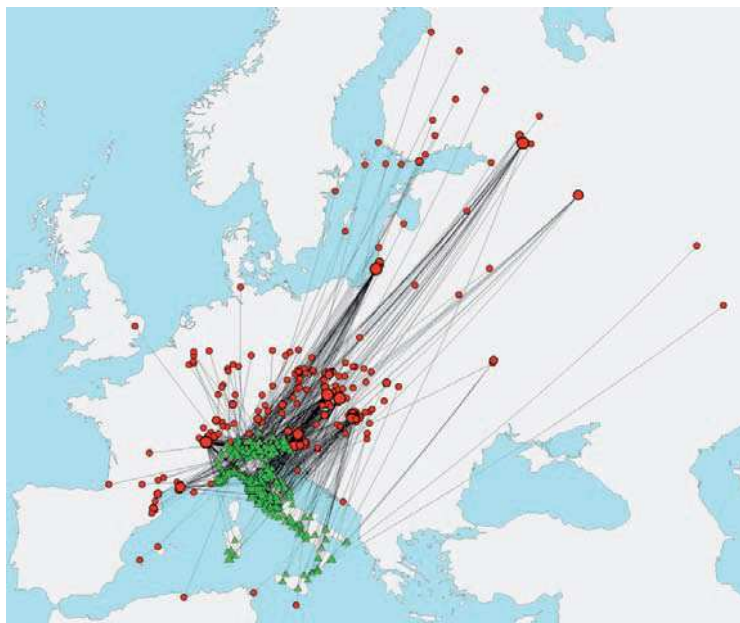


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Anche i dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2005 confermano un andamento caratterizzato da stabilità (www.mito2000.it/index.aspx?mid=7&page=andamenti_boschivo&lang=it).



b) a scala biogeografica

In Lombardia, popolazione media di 101.000 coppie nel periodo 1992-2007 (2007: 107.000 coppie) con andamento demografico stabile (Vigorita & Cucè 2008); in provincia di Varese, il Fringuello è il più comune uccello nidificante (Gagliardi *et al.* 2007). In Piemonte, nella provincia del Verbano Cusio Ossola, dopo lo Scricciolo è la specie più diffusa (Bionda & Bordignon 2006). In Provincia di Trento, è una delle specie più comuni con una popolazione stimata in oltre 100.000 coppie (Pedrini *et al.* 2005). In Provincia di Treviso, la distribuzione risulta invariata rispetto a due decenni fa (Mezzavilla & Bettiol 2007). Nella Provincia di Parma, la popolazione di Fringuello, stimata in 4.500-5.000 coppie, sembra relativamente stabile (Ravasini 1995). Nella Provincia di Bologna, nel periodo 1995-1999 è stata stimata una popolazione nidificante di 40.000-100.000 coppie (Tinarelli *et al.* 2002). In Toscana, in Val di Cecina, stimata una popolazione di 1.000-1.500 coppie con andamento della popolazione stabile nel quadriennio 1992-1995 (Tellini Florenzano 1996); nelle foreste casentinesi nel periodo 1992-2002 si evidenzia un incremento demografico significativo (Tellini Florenzano 2004). Nel Comune di Firenze, dove sono presenti 543 coppie, la popolazione risulta stabile rispetto alla situazione riportata nell'edizione dell'Atlante dei nidificanti relativa al periodo 1997-98 (Dinetti 2009). In Umbria, nel 2001-2005 la popolazione nidificante é apparsa stabile e quella svernante in leggera crescita (Velatta *et al.* 2010). Nel Lazio, la distribuzione attuale risulta invariata rispetto a quanto riportato nel precedente atlante dei nidificanti (Brunelli *et al.* in stampa). In Sicilia, la popolazione risulta diminuita, soprattutto all'interno dei parchi urbani, nonostante sia stato registrato un ampliamento di areale nel periodo 1979-2006: primo periodo, 1979-83: il 44,8% delle tavolette della griglia in cui è stato diviso il territorio regionale risultavano occupate, 1984-1992: 46,5% delle tavolette (+1,7% di variazione), 1993-2006: 50,5% delle tavolette regionali (+4,0% di variazione) (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Il Fringuello è il più comune uccello europeo (Hagemeyer & Blair 1997), dotato di un'ampia valenza ecologica e in grado di colonizzare tutti gli ecosistemi in cui sia



presente una componente arborea nelle diverse fasce altitudinali. In Italia, in accordo con i dati del progetto MITO 2000 (Fornasari *et al.* 2002), maggiori densità (17 coppie/10 punti) sono state rilevate in zone collinari e montuose fra 1250 e 1750 m; tra le formazioni boschive, si registrano situazioni di alta densità in presenza di castagneti e abetine e pinete mediterranee; nelle faggete della regione continentale la specie predilige situazioni ecotonali. Nella provincia del Verbano Cusio Ossola presente fino a 2120 m di quota; 5 maschi in canto/11 ha in bosco ripariale lungo il Toce, densità comprese tra 10 e 20,6 maschi in canto/Km² in ambienti semiaperti con alberi e boschetti sparsi, densità comprese tra 30,2 e 44,6 maschi in canto/ Km² nelle laricete del Parco Naturale dell'Alpe Veglia e Devero (Bionda & Bordignon 2006). In Valsesia è diffuso dai boschi ripariali del fondovalle alle laricete dell'orizzonte subalpino; rilevati 2 maschi in canto/3 ha e 8 maschi in canto/20 ha in aree di di bosco ripario (Bordignon 1993). In Lombardia, il limite massimo di nidificazione è 1950 m; sulle prealpi bresciane rilevate densità di 3 coppie/10 ha in un bosco di faggio con alberi mediamente non inferiori ai 10 m d'altezza (Brichetti & Fasola 1990). In Provincia di Trento raggiunge i 2200-2400 m nella Catena dei Lagorai (Pedrini *et al.* 2005). In questa provincia e in quella di Varese, la distribuzione altimetrica della specie segue prevalentemente la distribuzione altimetrica del territorio provinciale (Pedrini *et al.* 2005, Gagliardi *et al.* 2007). In Provincia di Trento, frequenta tutte le tipologie boschive con una maggiore frequenza di osservazioni nei boschi di alto fusto rispetto ai cedui e una spiccata preferenza per le cenosi forestali di conifere rispetto a quelle di caducifoglie pure (Pedrini *et al.* 2005). In provincia di Varese nei primi 600 m si osserva il 79,7% delle osservazioni; la specie è diffusa nelle estese formazioni forestali della parte settentrionale della provincia sia nel mosaico di boschi, coltivati, prati e aree urbane del settore centro-meridionale; la specie si rinviene dai filari alberati ai piccoli boschetti delle aree agricole, alle conifere naturali e a quelle artificiali, alla latifoglie naturali o di impianto; evita le aree governate a ceduo; alle quote maggiori, 1400-1600 m, la specie occupa sia i betuleti aperti che le fitte faggete coetanee (Gagliardi *et al.* 2007). In Provincia di Bologna, presente in ogni genere di ambiente boschivo: fustaie di latifoglie o di conifere, cedui invecchiati, boschi ripariali, parchi urbani e di ville gentilizie; in particolare nella fascia collinare e montana è stato trovato in quasi tutti gli elementi fino al limite superiore della vegetazione arborea; è relativamente meno frequente nei castagneti da frutto e utilizza scarsamente le faggete cedue, di cui si



limita a colonizzare i margini e le radure; complessivamente sembra raggiungere le massime densità in ambiente montano in prossimità di fustaie di abeti, pur essendo presente praticamente ovunque a partire dalle prime colline (Tinarelli *et al.* 2002). In Provincia di Rimini, ha una distribuzione prevalentemente pedecollinare e collinare; gran parte della pianura appare non utilizzata e lungo la costa la presenza risulta limitata ad alcuni elementi nell'area di Rimini, Viserba e Riccione; nidifica in una vasta gamma di ambienti alberati e semi-alberati: fustaie, cedui, rimboschimenti, boschi fluviali; frequenta anche ambienti urbani e agricoli (Casini & Gellini 2008). Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997), gli indici medi di abbondanza del Fringuello sono di valore elevato in tutta l'area delle zone collinari e montane in cui si riscontra l'abbondanza massima di 8-8,7 coppie/km (Gellini & Ceccarelli 2000). Nel Comune di Firenze, dove risulta una densità di 5,30 coppie/km², le maggiori densità si rilevano nelle zone collinari, dove frequenta boschi di varia composizione e struttura inclusi i rimboschimenti a conifere, vecchi oliveti e parchi con nuclei di leccio o cedro (Dinetti 2009). Nella Provincia di Pesaro-Urbino nidifica dal piano fino alla quota dei boschi di faggio (Pandolfi & Giacchini 1995). In Umbria, il range altitudinale entro il quale è stata rinvenuta la specie va da quote planiziali fino a 1600 m in primavera e 1500 m in inverno; durante la stagione riproduttiva i massimi valori di densità si osservano nelle fasce tra 600-800 m, in inverno 200-400 m (Velatta *et al.* 2010). Nel settore collinare della provincia di Viterbo, nei boschi della Riserva naturale di Monte Rufeno (quercete, pinete), il Fringuello è la quinta specie più abbondante (Sorace *et al.* 2000). In provincia di Roma, in un bosco planiziale di querce, osservata una densità di 5,31 cp/10 ha (Fratricelli & Sarrocco 1984). In provincia di Frosinone, nel comprensorio M. Cairo – Gole del Melfa, il Fringuello risulta più abbondante negli ambienti boschivi, in particolare nei castagneti (9,1 ind./km), in faggeta (8,0 ind./km) e nella macchia mediterranea (9,1 ind./km), rispetto alle zone a prato-pascolo (0,4 ind./km) e alle zone ecotonali (4,0 ind./km) (Sorace 1996). Nell'area urbana di Ostia la popolazione di Fringuello viene stimata in 11-100 coppie con un'abbondanza di 0,154 coppie per punto di ascolto; la presenza di questo fringillide è correlata positivamente con la disponibilità di aree naturali e negativamente con l'estensione delle zone edificate (Demartini *et al.* 2006). Nella provincia di Lecce, l'abbondanza della specie è influenzata positivamente dalla presenza di oliveti (La Gioia 2009). In Calabria, negli ambienti aperti del comprensorio della Sila Grande, rilevati 0,20 ind/km (Sorace



2008). In Sicilia, è una specie comune in ambienti boschivi, giardini e parchi urbani dal livello del mare alle quote più elevate (AA.VV. 2008).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

L'unico dato disponibile per il territorio nazionale è quello della Provincia di Parma dove è stato rilevato un successo riproduttivo di 2,6 juv/cp (Ravasini 1995).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

Riguardo al successo riproduttivo della specie sono noti i seguenti dati (Cramp & Perrins 1994): Regno Unito: su 10967 uova, il 41% hanno portato all'involo di giovani, escludendo i fallimenti completi delle covate la percentuale sale all'88%; Russia, su 3859 uova il 52% ha portato all'involo di giovani con un successo riproduttivo medio di 3,1 giovani involati per nido (escludendo le covate fallite completamente); Germania: 3,7 giovani involati per nido (escludendo le covate fallite completamente).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

Non sono disponibili dati per il territorio nazionale. Cramp & Perrins (1994a) riportano le seguenti informazioni: nel Regno Unito, le cause del fallimento dei nidi includono il disturbo umano (molto importante il prelievo di pulcini e uova dal nido), l'abbandono della covata per lo più causata dalla morte di un genitore, le condizioni climatiche avverse e la predazione da parte di corvidi, scoiattolo grigio *Sciurus carolinensis*, gatti, Donnola *Mustela nivalis* e *Martes* sp.; in Svezia, nidi predati da Ghiandaia *Garrulus glandarius* e scoiattolo *Sciurus vulgaris*; in Russia, nidi predati da Corvidi e scoiattolo; in Germania, le cause del fallimento completo di covate (n = 47) sono da ascrivere: a predazione da parte di Corvidi e altre specie ornitiche (32%), all'uomo (26%), predazione da parte dello scoiattolo (17%) e di gatti (4%), tempo inclemente (17%). Poiché i nidiacei vengono nutriti con bruchi, la loro mortalità è elevata quando le riserve di cibo disponibili sono scarse come per esempio in primavera fredde e con l'avanzare della stagione riproduttiva Cramp & Perrins (1994a).



8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La specie gode di uno stato di conservazione favorevole e non mostra apprezzabili variazioni di areale rispetto al quadro contenuto nel precedente Atlante degli uccelli nidificanti in Italia (Meschini & Frugis 1993). La riduzione delle superfici boschive in aree agricole pianiziali e collinari ha effetti negativi per la specie.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Le conoscenze sulla distribuzione del Fringuello sul territorio nazionale sono buone, mentre sono decisamente scarse quelle sul successo riproduttivo e sui parametri demografici della specie.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

I dati disponibili suggeriscono un FRV di 5 coppie per 10 ettari a scala locale.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

L'areale e il popolamento nazionale di Fringuello risultano stabili. Sebbene gli ambienti boschivi preferiti dalla specie si stanno contraendo in aree di pianura a elevata antropizzazione, il Fringuello può trarre beneficio dall'ampliamento delle superfici forestate che si sta verificando in zone collinari e montane.

Fattore	stato	stato di conservazione
Range	complessivamente stabile	favorevole
Popolazione	complessivamente stabile	favorevole
habitat della specie	localmente in diminuzione in zone agricole di pianura a elevata antropizzazione. In ampliamento altrove	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE



12. Indicazioni per la conservazione

In aree agricole pianiziali altamente antropizzate, le misure agroambientali previste dai diversi Piani regionali di Sviluppo Rurale che comportano l'impianto di boschetti e siepi possono favorire la specie.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Bionda R. & Bordignon L. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti nel Verbano Cusio Ossola. Quaderno Natura e Paesaggio del VCO N. 6: 282-283.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Bordignon L. 1993. Gli uccelli della Valsesia. C.A.I. Varallo.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia, Brescia.
- Brunelli M, Sarrocco S, Boano A, Corbi F, De Felici S, Guerrieri G, Meschini A, Roma S, Sorace A e Tallone G in stampa. The Atlas of breeding birds of Latium. Atti del convegno 'BIRD NUMBERS 2007', Proceeding of 17th International Conference of European Bird Census Council (EBCC); Avocetta.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di) 2008. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini, 318-319.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds) 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Demartini L., Sorace A., Cecere J.G., Savo E. & Polinori A. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti nel centro urbano del Lido di Ostia. Regione Lazio & Assoc. Centro Habitat Mediterraneo: 1-133.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Fornasari L., de Carli E., Brambilla S., Buvoli L., Maritan E. & Mingozzi T. 2002. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000. Avocetta 26: 59-115.
- Fratricelli F. & Sarrocco S. 1984. Censimento degli uccelli nidificanti in un bosco mediterraneo dell'Italia centrale (Palo laziale, Roma). Avocetta 8: 91-98.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetto F., Tosi G., 2007 (a cura di). Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese: 295 pp.



- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna, pp. 210.
- Hagemeyer W.J.M. e Blair M.J. (Eds) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T. & A.D. Poyser, London.
- La Gioia G. (a cura di) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni del Grillo, Lecce: 1-176.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Mezzavilla F. & Bettiol K. 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti, Pp. 200.
- Pandolfi M. & Giacchini P. 1995. Avifauna nella provincia di Pesaro e Urbino. Amministrazione provinciale di Pesaro e Urbino.
- Pedrini P., Caldonazzi M. e Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica, 80 (2003), suppl.2: 692 pp.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 346-347.
- Sorace A. 1996. Alcuni dati sulle comunità ornitiche del comprensorio Monte Cairo-Valle del Melfa (FR). Alula 3:17-22.
- Sorace A 2008. Indagini ornitologiche. In Agiconsulting: Tutela e valorizzazione della flora e della fauna nelle zone protette della Sila Grande. Parco Nazionale della Sila, pp. 108 + Allegati.
- Sorace A., Gustin M., Calvario E., Ianniello L., Sarrocco S., Carere C. 2000. Assessing bird communities by point counts: repeated sessions and their duration. Acta orn. 35: 197-202.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G 1996. Gli uccelli della Val di Cecina. Regione Toscana, Comunità Montana della Val di Cecina.



Tellini Florenzano G. 2004. Birds as indicators of recent environmental changes in the Apennines (Foreste Casentinesi National Park, central Italy). *Ital. J. Zool.* 71: 317-324.

Tinarelli R., Bonora M., Balugani M. (red.) 2002. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Bologna (1995-1999). CD. Comitato per il Progetto Atlante Uccelli Nidificanti nella Provincia di Bologna.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. I Quaderni dell'Osservatorio, Volume Specilae 2009. Regione Umbria, Osservatorio Faunistico Regionale, Pp: 194-197.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



VERZELLINO – *Serinus serinus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a distribuzione Europea, nel corso degli ultimi due secoli il Verzellino ha notevolmente ampliato il proprio areale riproduttivo (Cramp & Perrins 1994a). Originariamente infatti era confinato ai paesi dell'Europa meridionale che si affacciano sul Mediterraneo e al Nordafrica, dal Marocco alla Tunisia. Dal XIX secolo il Verzellino ha cominciato ad espandere il proprio areale verso Nord, raggiungendo dapprima i paesi dell'Europa centrale e quindi, nel corso del XX secolo, stabilendosi anche in Olanda, Germania e Inghilterra. Più a Nord, le nidificazioni in Danimarca, Finlandia e Svezia risultano ancora sporadiche e limitate a poche coppie. Oltre che verso settentrione, il Verzellino ha ampliato la propria presenza anche verso oriente e attualmente risulta nidificante in Bielorussia, Ucraina e Russia occidentale.

In Italia è specie svernante, migratrice e nidificante molto diffusa, dal livello del mare fino ai 2.000 m di quota, con densità maggiori in ambienti costieri e sulle isole (Meschini & Frugis 1993).

2. Status e conservazione

Nel rapporto di BirdLife International (2004), la specie risulta stabile in Europa e viene quindi considerata Non-SPEC con Status sicuro. Infatti, benché nel decennio 1990-2000 la popolazione francese è risultata in diminuzione, la maggior parte delle popolazioni, inclusa l'importante popolazione spagnola, hanno mantenuto i propri effettivi o sono incrementate.

La popolazione dell'UE è pari a 7.398.000-17.495.000 coppie (BirdLife International 2004) che equivale all'87.5-89.1% della popolazione europea (8.300-20.000 migliaia di coppie complessive) e al 66.9% e il 82.2% della popolazione globale della specie. La popolazione italiana è stimata in 500.000-1.000.000 di coppie, in incremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Il Verzellino non è stato inserito nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Inoltre, non è una specie cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana di Verzellino, rappresentando una frazione significativa di quella dell'Unione Europea (5.7-6.8%) e di quella continentale complessiva (5-6%), riveste una certa importanza per la conservazione della specie.

4. Movimenti e migrazione

Le diverse popolazioni geografiche hanno comportamento migratorio molto variabile e risultano sedentarie o migratrici a corto e medio raggio. I quartieri di svernamento sono posti all'interno e poco più a Sud dell'areale riproduttivo della specie. In inverno i settori più settentrionali vengono abbandonati quasi completamente, sebbene nelle annate più favorevoli piccoli contingenti possono rimanere a svernare nelle fredde regioni del Nord Europa.

Gli inanellamenti su scala nazionale sono nettamente concentrati nelle fasi di migrazione primaverile, in marzo ed aprile, quando la prima decade vede sia il massimo annuale delle catture che dell'abbondanza relativa (Macchio *et al.* 1999; Spina & Licheri 2003). In base al campione nazionale degli inanellamenti i movimenti autunnali hanno un picco relativo nella decade centrale di ottobre, concorde con quello autunnale dell'abbondanza, la quale si mantiene però su livelli modesti.

Per quanto concerne, l'origine estera degli individui catturati in Italia, grande importanza hanno i Paesi dell'Europa centro-settentrionale, posti sia direttamente a N, sia a NE rispetto all'Italia. Germania, Repubblica Ceca, e quindi Slovenia e Austria sono quelli che hanno originato la massima parte delle ricatture in Italia. Le aree di maggiore rilevanza per la distribuzione delle ricatture in Italia sono le regioni del Nord, dal Friuli a Est alla fascia prealpina verso Ovest, fino alla Lombardia, e quindi quelle costiere, a partire dalla Liguria e soprattutto, con numeri superiori, sul versante adriatico, da Emilia-Romagna e Marche, a Sud fino in Puglia. Meno concentrate ma ampiamente distribuite sono le segnalazioni anche da aree diverse, non soltanto costiere, dell'Italia peninsulare. A livello di isole le ricatture sono davvero molto poche, con qualche dato in più dalla Sicilia.

L'analisi della distribuzione spaziale degli inanellamenti relativi al periodo riproduttivo, indica un'area di origine delle popolazioni nidificanti segnalate in Italia abbastanza ristretta e incentrata nell'Europa centro-orientale.



Le fasi primaverili sono le più importanti per la distribuzione stagionale delle ricatture all'estero di individui inanellati in Italia; queste interessano comunque l'intero ciclo annuale ed è da notare la frequenza di quelle in periodo riproduttivo. Le segnalazioni si concentrano in Paesi quali Repubblica Ceca, Slovenia, Austria e Germania. Questi dati mostrano spiccate direzioni settentrionali soprattutto dalle coste adriatiche, e direttrici più nord-orientali per gli uccelli marcati in Liguria e Lombardia. Interessante è il caso di un soggetto appartenente alla popolazione italiana che ha raggiunto, nel corso dell'inverno successivo all'inanellamento, un'area non distante dal sito riproduttivo, lungo la costa mediterranea francese. Questo dato indica la possibilità di movimenti migratori delle popolazioni italiane che necessitano ulteriori approfondimenti.

Tra gli spostamenti entro i confini nazionali troviamo molti soggetti che coprono distanze considerevoli tra i siti di inanellamento e quelli di ricattura, spesso posti alle estreme latitudini meridionali della penisola come sulle isole maggiori (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

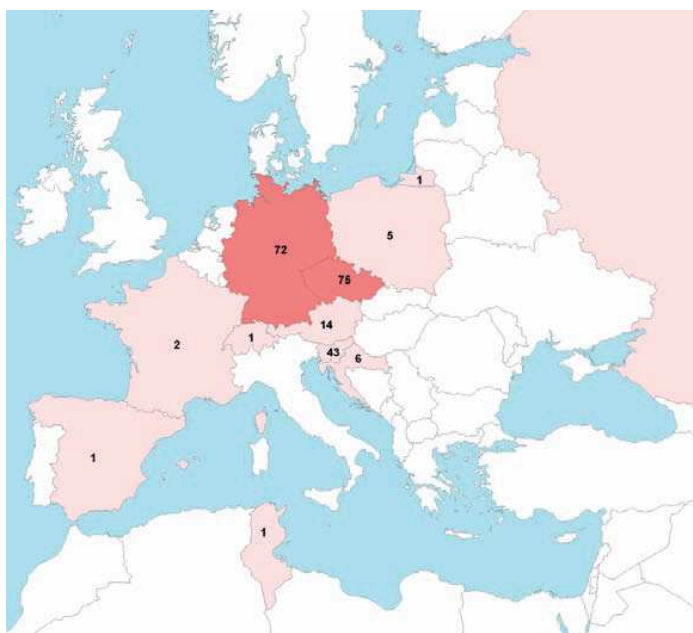
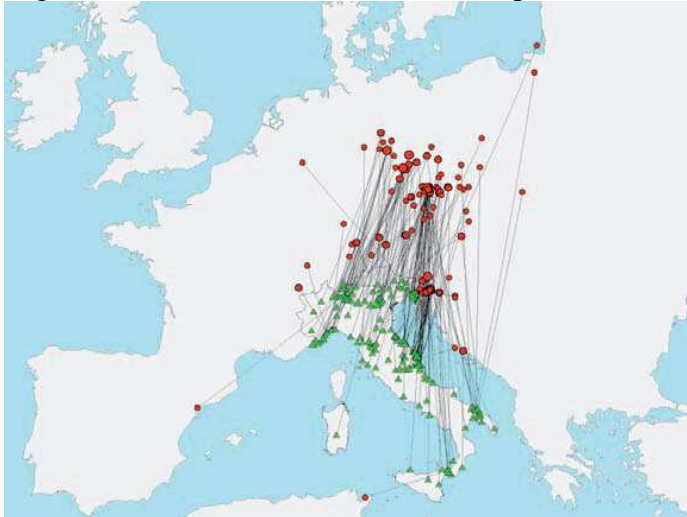


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in crescita demografica nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004) e in espansione territoriale (Meschini e Frugis 1993). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale alla stabilità nel periodo 2000-2009 (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

Nella provincia del Verbano Cusio Ossola, rispetto alla distribuzione osservata nella prima metà degli anni '80 (Mingozzi *et al.* 1988), il numero di tavolette IGM nelle quali il Verzellino è stato segnalato in periodo riproduttivo è raddoppiato (Bionda & Bordignon 2006). In Lombardia, stimata una popolazione media di 29.000 coppie nel periodo 1992-2007 (2007: 47.000 coppie) con tendenza all'incremento (Vigorita & Cucè 2008); in espansione in varie parti della regione come per esempio nella parte Sud-orientale (Brichetti & Gargioni 2005) e in alcuni settori della Pianura Padana (Brichetti & Fasola 1990); nella provincia di Varese la tendenza all'ampliamento dell'areale distributivo, già riscontrata nel precedente Atlante (Guenzani & Saporetti, 1988), sembra essere ancora in atto poiché l'uniformità della distribuzione ha raggiunto quote superiori (Gagliardi *et al.* 2007). In Lombardia, in inverno, si stima una popolazione di 8.000-30.000 individui (Fornasari *et al.* 1992). In provincia di Trento, la popolazione nidificante viene stimata in 1.000-10.000 coppie (Pedrini *et al.* 2005). In Provincia di Treviso, la distribuzione risulta invariata rispetto a due decenni



fa (Mezzavilla & Bettiol 2007). In Emilia-Romagna la specie ha avuto una fase di espansione negli ultimi decenni (Ravasini 1995; Gellini & Ceccarelli 2000). Nella Provincia di Bologna, nel periodo 1995-1999 è stata stimata una popolazione nidificante di 10.000-15.000 coppie (Tinarelli *et al.* 2002). In Toscana, in Val di Cecina, stimata una popolazione di 1.500-3.000 coppie con andamento della popolazione stabile nel quadriennio 1992-1995 (Tellini Florenzano 1996); nelle foreste casentinesi nel periodo 1992-2002 non si evidenzia nessun andamento demografico significativo (Tellini Florenzano 2004). Nel Comune di Firenze, dove sono presenti 2644 coppie, con una densità di 25,82 coppie/km², la popolazione risulta stabile rispetto alla situazione riportata nell'edizione dell'Atlante dei nidificanti relativa al periodo 1997-98 (Dinetti 2009). In Umbria, nel periodo 2001-2005, la popolazione nidificante è apparsa in leggera flessione mentre quella svernante ha mostrato un marcata crescita (Velatta *et al.* 2010). Nel Lazio, la distribuzione attuale risulta invariata rispetto a quanto riportato nel precedente atlante dei nidificanti (Brunelli *et al.* in stampa). In Sicilia, registrata una notevole espansione territoriale e numerica negli ultimi 30 anni, oggi è molto comune dal livello del mare alle quote più elevate; ha recentemente colonizzato Ustica e Lampedusa; i dati regionali di distribuzione nel periodo 1979-2006 indicano che nel periodo 1979-83 il 89,6% delle tavolette della griglia in cui è stato diviso il territorio regionale risultavano occupate, il 90,9% delle tavolette nel periodo 1984-1992 (+1,3% di variazione), il 90,6% delle tavolette nel periodo 1993-2006 (-0,4% di variazione) (AA.VV. 2008).

6. *Esigenze ecologiche*

Più comune in pianura e in zone collinari, tuttavia non evita le zone montane. Sulle Alpi è presente anche nelle vallate più interne fino a quote medio alte, localmente fino ai 2000 m, laddove sussistano condizioni climatiche con estati asciutte e relativamente calde. Per esempio nella provincia di Trento, la distribuzione rispecchia la termofilia della specie: uniformemente diffuso lungo gli assi vallivi principali, il Verzellino non penetra in quelli secondari e diserta i gruppi montuosi più interni; la specie si incontra in primo luogo nei frutteti e nei vigneti di fondovalle e collinari e poi in centri abitati; nei fondovalle è frequente lungo i corsi d'acqua



(Pedrini *et al.* 2005). In Piemonte, le migliori densità di nidificanti si rilevano nelle zone collinari o pedemontane ben esposte a copertura arborea rada o a mosaico come parchi, giardini, in ambienti suburbani e frutteti o vigneti alternati a incolto o altri coltivi, macchie arboree e abitati in aree semi-agricole; la notevole diffusione delle conifere ornamentali ha probabilmente contribuito a ricreare nelle aree suburbane condizioni ambientali favorevoli alla specie; si rinviene ai margini o nelle radure delle pinete termofile dei piani collinare e montano e in ambito subalpino in laricete luminose o in formazioni rade di pino mugo fino ai 1700-1800 m (Mingozzi *et al.* 1988). Nella provincia del Verbano Cusio Ossola, diffuso lungo i fondovalle principali, tra 200 e 2180 m, con un maggior numero di osservazioni fra 200 e 800 m (67%); nella piana di Devero, registrate densità oscillanti annualmente tra 5,9 e 13,7 coppie/Km² (Bionda & Bordignon 2006). In Valsesia, rilevati 3 maschi in canto/8 ha in un'area di incolto erbaceo con cespugli (Bordignon 1993). In Piemonte, in inverno, ha una distribuzione meno ampia rispetto al periodo riproduttivo; un numero ridotto di soggetti sverna in prossimità di fiumi in alcune zone della pianura torinese, dell'alessandrino e dell'astigiano da cui la specie è assente durante il periodo riproduttivo; le osservazioni si concentrano al di sotto dei 400 m; frequenta i versanti soleggiati, le zone collinari e i pendii ben esposti con alberi sparsi, i boschi radi di conifere o di latifoglie; la specie è moderatamente gregaria e forma gruppi di piccole dimensioni: nel 75% dei casi sono stati osservati individui singoli o gruppetti comprendenti fino a cinque soggetti; assembramenti maggiori si osservano (10-30 ind.) nei pressi di zone umide e palustri (Cucco *et al.* 1996). In Lombardia, diffuso come nidificante dall'alta pianura agli ambienti collinari e montani da 0 a 1700 m; alle quote più elevate le coppie si insediano in lariceti radi con rari abeti rossi; le coppie in ambienti collinari e montani mostrano evidente affinità per zone di ecotone in versanti declivi ben esposti caratterizzati alle quote inferiori da vegetazione termofila di tipo sub-mediterraneo al margine di boschi di latifoglie con copertura arborea molto discontinua e alberi isolati; in ambienti agrari a indirizzo intensivo quali vigneti e oliveti spesso la sua presenza appare subordinata all'esistenza di alberi sparsi soprattutto conifere (Bricchetti & Fasola 1990). In provincia di Varese il Verzellino risulta, tra i congeneri Verdone e Cardellino, la specie maggiormente antropofila, con oltre il 76% delle segnalazioni ricadenti nella categoria 'aree urbane', a fronte di una disponibilità provinciale del 28.29%; per i congeneri i valori sono rispettivamente del 66.4% e del 51.7%; all'interno delle aree urbanizzate, il



Verzellino occupa soprattutto il mosaico di case, ville, giardini, parchi e cimiteri; la presenza di conifere ornamentali, anche alloctone, come pini, cipressi, abeti e cedri, risulta elemento determinante per la nidificazione della specie, poiché queste essenze sono spesso scelte per la costruzione del piccolo nido; le poche segnalazioni al di fuori degli ambienti urbani sono riferibili a individui presenti nelle aree a coltivi limitrofe a cascine e/o piccoli agglomerati urbani, oppure a zone di ecotono tra boschi e coltivi (6.3%) (Gagliardi *et al.* 2007). In Lombardia, la distribuzione invernale mostra una contrazione rispetto al periodo riproduttivo in quanto vengono disertate le zone montuose; al contrario, sono occupate le zone perilacustri, la fascia dell'alta pianura e l'oltrepò pavese, con la maggior parte delle osservazioni entro i 300 m in ambiente perlopiù agricolo: vigneti, filari e edifici rurali (Fornasari *et al.* 1992). Nella Provincia di Bologna, si trova anche nella fascia di montagna, dove sembra particolarmente attratto oltre che dai dintorni dei centri abitati anche dai rimboschimenti maturi di conifere (Tinarelli *et al.* 2002). In Provincia di Rimini, è una specie distribuita ampiamente e uniformemente frequentando zone alberate aperte, più spesso negli ambienti urbani e suburbani che in quelli naturali; nelle zone urbane nidifica nelle aree verdi alberate come parchi, giardini, orti, viali alberati in particolare in presenza di alberi ornamentali specialmente conifere (Casini & Gellini 2008). Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna, è il fringillide più comune nei centri urbani; l'abbondanza si mantiene su buoni livelli in tutta la fascia di bassa collina; nelle zone di pianura la specie risulta abbondante solo nella fascia delle pinete costiere, evita i complessi forestali densi (Gellini & Ceccarelli 2000). In Umbria, il range altitudinale va dal piano basale ai 1500 m in estate e ai 1150 m in inverno; la densità massima si osserva in pianura per poi decrescere salendo di quota (Velatta *et al.* 2010). In provincia di Frosinone, nel comprensorio M. Cairo – Gole del Melfa, il Verzellino risulta più abbondante nelle formazioni ripariali (4,2 ind./km), in zone ecotonali (2,0 ind./km) e nella macchia mediterranea (2,0 ind./km) rispetto ai diversi ambienti prettamente boschivi: pineta (0,7 ind./km), castagneti (0,9 ind./km) e faggeta (1,2 ind./km) (Sorace 1996). Nell'area urbana di Ostia, dove la popolazione di Verzellino viene stimata in 101-200 coppie, la specie è dominante con un'abbondanza di 0,82 coppie per punto di ascolto e la sua presenza è correlata positivamente con la disponibilità di aree naturali e negativamente con l'estensione delle zone edificate (Demartini *et al.* 2006). Nell'area delle gravine ioniche pugliesi, il Verzellino è risultato una delle specie più comuni nelle tre stagioni riproduttive



studiate (2004: quinta specie più abbondante, 0,78 cp/punto di ascolto; 2005: settima specie più abbondante, 0,67 cp/punto di ascolto; 2006: sesta specie più abbondante 0,78 cp/punto di ascolto) (Sorace *et al.* 2008). Nella provincia di Lecce, l'abbondanza della specie è influenzata positivamente dalla presenza di colture permanenti e negativamente dalla presenza di colture intensive a seminativi (La Gioia 2009). In Calabria, con 1.3 ind/km, è una specie dominante negli ambienti aperti del comprensorio della Sila Grande (Sorace 2008). In Sicilia, frequenta generalmente le basse quote e le medie altitudini ma piccole popolazioni si rinvencono fino a 1800 m (Massa 1985).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Depone, dalla seconda metà di marzo a metà settembre, due o anche tre covate di 3-4 uova ciascuna (range 1-5 uova) (Pazzucconi 1997). In Sicilia, rilevata una dimensione media della covata di 3,7 uova/nido (Massa 1985). Per l'Italia, non sono disponibili dati sul successo riproduttivo della specie.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Riguardo al successo riproduttivo della specie sono noti i seguenti dati (Cramp & Perrins 1994a): Germania: il 90,3% di 587 uova si sono schiuse, il 92% di 450 pulli si sono involati per un successo riproduttivo di 5,5 giovani involati per coppia; Spagna: su 290 uova, il 33% ha portato all'involo di giovani.

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Non sono disponibili dati per il territorio nazionale. In Spagna, il 37% dei fallimenti delle covate dovuti alla predazione, il 20% ad attività agricole, il 20% alla mancata fecondazione delle uova e a eventi che hanno danneggiato il nido, il 13% al tempo avverso e il 10% all'abbandono della covata; nel 44% dei casi, le morti di nidiacei sono causate da inedia e nei rimanenti casi da predazione (Cramp & Perrins 1994a). In Svizzera, il fallimento della nidificazione attribuito alla predazione di corvidi, soprattutto *Gazza Pica pica*, e di gatti e alla distruzione del nido ad opera del vento (Cramp & Perrins 1994a).



8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Non si evidenziano particolari fattori di minaccia per il Verzellino risultando una specie estremamente adattabile alla presenza umana.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Le conoscenze sulla distribuzione del Verzellino sul territorio nazionale sono buone, mentre mancano completamente informazioni sul successo riproduttivo e sui parametri demografici della specie. La continuazione della raccolta dati per il progetto MITO2000 permetterà di capire meglio l'andamento demografico della specie a livello nazionale.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

I dati disponibili non permettono di ipotizzare un FRV per la specie.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

L'areale del Verzellino è stabile o in espansione e la popolazione nazionale è molto consistente. I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano un andamento demografico della specie caratterizzato da stabilità e lo status del Verzellino è considerato favorevole anche in virtù della capacità della specie di adattarsi bene a vivere in situazioni con grado di antropizzazione abbastanza elevato.

Fattore	stato	stato di conservazione
Range	complessivamente stabile o in espansione	favorevole
Popolazione	complessivamente stabile o in incremento locale	favorevole
habitat della specie	notevole adattabilità a vivere in aree a elevata antropizzazione	favorevole
Complessivo		favorevole

→ VERDE

12. *Indicazioni per la conservazione*

Attualmente il Verzellino non sembra richiedere particolari misure di conservazione.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Bionda R. & Bordignon L. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti nel Verbano Cusio Ossola. Quaderno Natura e Paesaggio del VCO N. 6: 282-283.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Bordignon L. 1993. Gli uccelli della Valsesia. C.A.I. Varallo.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 206.
- Brunelli M., Sarrocco S., Boano A., Corbi F., De Felici S., Guerrieri G., Meschini A., Roma S., Sorace A. & Tallone G. in stampa. The Atlas of breeding birds of Latium. Atti del convegno 'BIRD NUMBERS 2007', Proceeding of 17th International Conference of European Bird Census Council (EBCC); Avocetta.
- Casini L. & Gellini S. (a cura di) 2008. Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini, 318-319.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C. 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino XIX: 328-329.
- Demartini L., Sorace A., Cecere J.G., Savo E. & Polinori A. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti nel centro urbano del Lido di Ostia. Regione Lazio & Assoc. Centro Habitat Mediterraneo: 1-133.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 326-327.



- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F., Tosi G., 2007 (a cura di). Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese: 295 pp.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna, pp. 210.
- Guenzani W., Saporetti F., 1988. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Varese. Edizione Lativa.
- La Gioia G. (a cura di) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni del Grillo, Lecce: 1-176.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F., 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. Biol. Cons. Fauna, 103: 1-276.
- Massa B. (red.), 1985. Atlas Faunae Siciliae. Aves. Naturalista sicil., 9 (n° speciale): 1-274.
- Meschini E, Frugis S. (eds.) 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XX: 140.
- Mezzavilla F. & Bettiol K. 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti, Pp. 200.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografia VIII, Mus. reg. Sci. nat., Torino, 513 pp.
- Pedrini P., Caldonazzi M. e Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica, 80 (2003), suppl.2: 692 pp.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Sorace A. 1996. Alcuni dati sulle comunità ornitiche del comprensorio Monte Cairo-Valle del Melfa (FR). Alula 3:17-22.



- Sorace A 2008. Indagini ornitologiche. In Agiconsulting: Tutela e valorizzazione della flora e della fauna nelle zone protette della Sila Grande. Parco Nazionale della Sila, pp. 108 + Allegati.
- Sorace A., Gustin M. & Zintu F. 2008. Monitoraggio della comunità ornitica. In: Bellini F, Cillo N, Giacoia V, Gustin M (eds). L'avifauna di interesse comunitario delle gravine ioniche. Oasi LIPU Gravina di Laterza, Laterza pp. 74-83.
- Spina F. & Licheri D., 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: Muscicapidae - Emberizidae). Biol. Cons. Fauna, 113: 1-180.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- Tellini Florenzano G. 1996. Gli uccelli della Val di Cecina. Regione Toscana, Comunità Montana della Val di Cecina.
- Tellini Florenzano G. 2004. Birds as indicators of recent environmental changes in the Apennines (Foreste Casentinesi National Park, central Italy). Ital. J. Zool. 71: 317-324.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. I Quaderni dell'Osservatorio, Volume Specilae 2009. Regione Umbria, Osservatorio Faunistico Regionale, Pp: 194-197.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.



VERDONE – *Carduelis chloris*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione eurasiatica. Il verdone ha areale riproduttivo che nel Paleartico occidentale comprende gran parte delle zone boreali, temperate, mediterranee e steppiche, e si estende dalla Scandinavia e dalla Russia fino all'Africa nord-occidentale, dall'Irlanda agli Urali e, attraverso il Caucaso, all'Iran settentrionale. È parzialmente migratore in gran parte dell'areale distributivo, con alcune popolazioni meridionali apparentemente residenti e dispersive (Hagemeyer & Blair 1997, Spina & Volponi 2009).

I quartieri di svernamento sono localizzati quasi interamente entro l'areale riproduttivo e vengono raggiunti con movimenti che seguono direzioni preferenziali verso SW. Le popolazioni occidentali tendono quindi a svernare più ad Ovest, quelle orientali progressivamente verso Est. La distribuzione invernale tende ad essere concentrata in aree pianeggianti e costiere più di quanto avvenga in estate. In Italia è svernante, migratore regolare e nidificante (Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile nel periodo 1970-1990 e nel decennio 1990-2000, malgrado in quest'ultimo decennio la specie abbia dato segni di declino in alcuni Paesi, in particolare in Francia (BirdLife International 2004 a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 8.600.000 – 22.000.000 coppie e corrisponde al 61-69% della popolazione europea complessiva (stimata in 14.000.000 – 32.000.000 di coppie) e a una frazione compresa tra il 25% ed il 49% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). Il Verdone non è stato inserito nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). La popolazione italiana è stimata in 400.000-800.000 coppie (BirdLife International 2004a).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).



3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta il 4% della popolazione dell'Unione Europea e il 2.6% della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).

4. Movimenti e migrazione

Ampia anche la distribuzione geografica degli inanellamenti, con numeri particolarmente elevati in Friuli, Veneto, Lombardia. Più a Sud troviamo importanti campioni in contesti costieri, dalla Liguria all'Emilia-Romagna e dalle Marche alla Campania. Di rilievo anche i campioni da aree interne appenniniche, quali quelli raccolti in Toscana e Abruzzo. Non mancano infine informazioni dalle isole, sia dalle maggiori che dalle minori tirreniche, a testimonianza di importanti movimenti attraverso il Mediterraneo.

Netto l'incremento che si registra nei totali di inanellamento durante la seconda metà degli anni '80. Dopo una diminuzione abbastanza pronunciata agli inizi degli anni '90, i numeri tornano a salire e si mantengono su livelli elevati, intorno ai 2.500 soggetti inanellati, fino ad anni recenti; il 2003 marca il massimo storico, con oltre 3.000 soggetti marcati. Il vasto campione di dati è anche ben distribuito su base stagionale, in quanto sono disponibili dati relativi all'intero arco dell'anno. Si segnalano due picchi evidenti in corrispondenza della migrazione primaverile ed autunnale, mentre l'indice di abbondanza relativa mostra valori sensibili anche nel periodo di svernamento e nel corso della stagione riproduttiva.

Specie tradizionalmente inanellata in Italia, con prime ricatture che risalgono agli anni '20 ed un primo incremento sensibile nelle segnalazioni negli anni '50, con un massimo storico nei primi anni '70. Meno numerose e relativamente più recenti le ricatture all'estero di soggetti marcati in Italia.

Solo occasionali gli inanellamenti di pulcini, con i dati esteri che vedono una prevalenza di adulti rispetto ai giovani, mentre tra quelli italiani prevalgono gli inanellamenti privi di determinazione dell'età, a fronte comunque di una maggiore frequenza di soggetti adulti.

Tra le condizioni di ritrovamento in Italia oltre due terzi dei soggetti segnalati risultano morti a causa quasi esclusivamente di abbattimenti o cattura intenzionale. La seconda più frequente modalità di ricattura è positivamente rappresentata dalle attività di inanellamento.



Anche tra le ricatture all'estero prevalgono i soggetti abbattuti o catturati, ma cause antropiche indirette ed inanellamento rivestono un'importanza leggermente superiore rispetto all'Italia.

Molto alta la frequenza di soggetti inanellati e ripresi entro pochi mesi dall'inanellamento, e più in generale entro 12-18 mesi, fenomeno da porre certamente in relazione all'elevata percentuale di ricatture dovute ad abbattimento e cattura diretta.

Le fasi post-riproduttive vedono la massima parte delle ricatture; singole osservazioni in agosto e settembre sono seguite da un netto incremento in ottobre, con un massimo annuale nella prima decade di novembre, mese nel quale le frequenze di segnalazione si mantengono elevate, mostrando quindi un calo sensibile in dicembre e numeri che rimangono molto bassi da gennaio e fino in aprile. I dati di inanellamento hanno un andamento nettamente diverso; in autunno il picco stagionale relativo cade nella terza decade di ottobre, con valori di abbondanza relativa abbastanza modesti. L'abbondanza diminuisce irregolarmente tra gennaio e marzo, di pari passo anche con la diminuzione nelle lunghezze alari medie, a suggerire l'abbandono delle aree di svernamento italiane da parte di verdoni appartenenti a popolazioni geografiche nordiche, anche alla luce del cline dimensionale noto per la specie (Cramp & Perrins 1994a).

Sempre da marzo si assiste ad un incremento importante delle catture, con livelli molto elevati di abbondanza nella decade centrale di aprile, quando si registra anche il massimo nei totali di catture.

La massima parte delle ricatture estere origina da inanellamenti effettuati a N-NE rispetto all'Italia, in Slovenia e Repubblica Ceca, quindi Croazia, Austria, Germania e Svizzera. Gli spostamenti più rilevanti verso l'Italia originano dall'area baltica e dalla Finlandia.

Le direttrici lungo le quali i verdoni raggiungono il nostro Paese hanno orientamento NE-SW. Pare che i contingenti entrino in Italia secondo rotte tra loro tendenzialmente parallele, con uccelli inanellati più a NE che vengono segnalati a latitudini più settentrionali rispetto a quelli che, inanellati più a Sud nell'Europa centro-orientale o nell'area balcanica, vengono segnalati soprattutto nell'Italia meridionale ed adriatica.

I dati relativi ai pulcini ed ai soggetti marcati in periodo riproduttivo indicano chiaramente l'Europa centro-orientale quale area primaria di origine delle



popolazioni di verdoni ricatturati in Italia. Di minore importanza, a breve distanza dai nostri confini, la popolazione slovena.

Le ricatture autunnali, con una buona percentuale di spostamenti diretti, confermano l'orientamento seguito per giungere in Italia da aree diverse d'Europa. Le ricatture in aree dell'Italia settentrionale continentale interessano soggetti marcati più a Nord rispetto a quelli che, rispettivamente dalla Slovenia e Croazia, si distribuiscono nell'Italia peninsulare, a latitudini progressivamente inferiori. Le fasi di migrazione autunnale vedono la presenza di verdoni con lunghezze alari medie superiori rispetto a quelle dei soggetti nidificanti (Spina & Licheri 2003). Ciò risulta evidente in concomitanza con il picco degli inanellamenti autunnali, registrato nell'ultima decade di ottobre, quando anche la frequenza di soggetti grassi è elevata. Superata questa fase particolarmente intensa di movimento autunnale le medie alari tornano a diminuire, a conferma di come l'Italia sia attraversata da soggetti di origine nordica, molti dei quali proseguono verso aree di svernamento poste al di fuori dell'Italia stessa.

La distribuzione delle ricatture invernali è geograficamente ampia ed interessa l'Italia dall'area prealpina sino alla Calabria. In inverno i verdoni presenti nel nostro Paese mostrano estesi accumuli di sostanze grasse di riserva, quale risposta adattativa ai rischi di mortalità collegati a condizioni ecologiche potenzialmente critiche. Sin da gennaio e febbraio la frequenza di soggetti grassi infatti diminuisce, di pari passo con i valori medi di lunghezza alare media, a conferma dell'abbandono delle aree di svernamento italiane da parte degli uccelli.

I pochi dati primaverili si riferiscono tutti, con una sola eccezione, a soggetti marcati in Slovenia e Croazia, mentre non si registrano segnalazioni di verdoni provenienti da aree più settentrionali europee, il che suggerisce una importante componente orientale dei movimenti di ritorno attraverso il nostro Paese.

Le segnalazioni all'estero interessano la quasi totalità del ciclo annuale, con una maggiore concentrazione nelle fasi primaverili ed in particolare tra aprile e maggio. Anche questi dati si distribuiscono primariamente a NE dell'Italia, nell'Europa centro-orientale ed a Nord fino in Estonia. Si conferma lo schema che vede rotte parallele, in questo caso verso NE, dal nostro Paese, con inanellamenti dall'Italia settentrionale che producono ricatture a latitudini più elevate rispetto a quelli che, dal Friuli, portano a ricatture in Europa centro-orientale. I verdoni lungo la costa adriatica sono invece segnalati soprattutto tra Slovenia e Croazia.



L'attraversamento dell'Italia da parte di verdoni diretti verso aree di svernamento nel Mediterraneo occidentale viene confermato dalle osservazioni, lungo la costa francese, scaturite da inanellamenti che hanno avuto luogo in Liguria.

Le poche segnalazioni in periodo riproduttivo paiono confermare l'area di distribuzione descritta sulla base delle ricatture estere in Italia.

Questi due soggetti, inanellati in Liguria in periodo riproduttivo, sono stati entrambi ricatturati in Francia meridionale.

Intensi movimenti attraverso l'Italia sono suggeriti da questa fitta rete di ricatture. Molte di queste risultano incentrate nell'ambito delle aree principali di inanellamento, ma numerosi sono i casi di spostamenti estesi verso le latitudini dell'Italia meridionale come anche fino alle isole maggiori, a conferma dell'attraversamento di bracci di mare anche estesi.

Due segnalazioni forniscono indicazioni iniziali di scarsa mobilità nel corso del medesimo inverno, a fronte di una distanza considerevole che separa siti di cattura di uno stesso individuo in inverni successivi (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

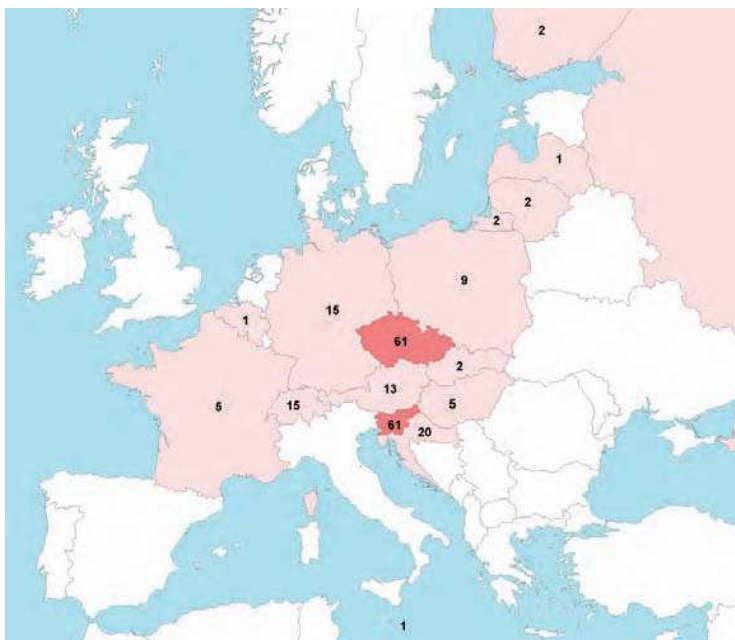


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Il verdone è comune e diffuso in tutta la penisola ed in Sardegna, localizzato in Sicilia. Comune ma mai abbondante, abita le aree di pianura e collina dove in prossimità di insediamenti umani raggiunge densità più alte; diviene invece più scarso in montagna, dove pure raggiunge anche i 1.000 m. Sembra che la specie possa essere favorita dall'espandersi di zone suburbane residenziali, dove i giardini ricchi di alberelli ed in particolare di conifere ornamentali costituiscono, specie se posti in zone solatie, ambienti ideali per la specie, che ha senz'altro tratto giovamento dal diffondersi intorno alle città di nuove aree a 'villette con giardino' (Mingozzi *et al.* 1988, Meschini & Frugis 1993). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale al declino moderato (-1,46%)(Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Italia è ben distribuito nelle regioni continentale e mediterranea e parzialmente in quella mediterranea (Meschini & Frugis 1993).

Nelle province di Biella e Novara viene considerata in calo (Bordignon 1998, 2004); nella provincia del Verbano Cusio Ossola densità elevate sono state riscontrate nell'abitato di Cannero, con 3 territori/4 ha di ville e giardini



nell'estate 1999, ed è stata riscontrata una leggera contrazione di areale rispetto a quanto rilevato a metà anni '80 (Mingozzi *et al.* 1988). In particolare la sua presenza non è stata riconfermata in alcuni settori provinciali alle quote più elevate (Bionda & Bordignon 2006).

In Lombardia stimata una popolazione nidificante media di 42.000 coppie nel periodo 1992-2007, con un importante declino, pari al 60% tra 1992 (64.000 coppie) e 2007 (26.500 coppie), con un decremento medio annuo del 6% (Vigorita & Cucè 2008); nella bassa pianura lombarda (Cremona, Brescia, Mantova) si è assistito negli anni '90 all'inurbamento della specie, che ha colonizzato i parchi e giardini dei centri abitati, e la popolazione sembra stabile (Brichetti & Gargioni 2005); anche in provincia di Varese, come nel Verbano Cusio Ossola, il recente atlante (Gagliardi *et al.* 2007) mostra come non siano state confermate alcune nidificazioni alle quote più elevate rispetto alla precedente indagine (Guenzani & Saporetti 1988); in comune di Bergamo il recente atlante (dati 2001-2004) mostra una contrazione sostanziale dell'areale distributivo, con abbandono delle zone poco favorevoli (Cairo & Facchetti 2006).

In Trentino vengono stimate diverse decine di migliaia di coppie nidificanti e di individui svernanti (Pedrini *et al.* 2005).

In provincia di Parma la popolazione nidificante è sensibilmente diminuita in pianura, a causa delle modifiche ambientali, e con conseguente inurbamento (Ravasini 1995).

In Toscana stimate 10.000-50.000 coppie (Tellini *et al.* 1997).

In Umbria, a seguito di attività di monitoraggio condotte a scala regionale, nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante è apparsa in forte diminuzione (Velatta *et al.* 2010).

In provincia di Lecce, il recente atlante conferma la distribuzione mostrata a metà anni '80 dall'atlante nazionale (La Gioia 2009).

In Sicilia, sulla base dei dati del recente atlante, è in espansione recente ed ha colonizzato aree in cui era assente (ad es. le Madonie e l'isola di Lampedusa) (AA. VV. 2008).



6. Esigenze ecologiche

Originariamente legato agli ambienti creati dalle attività agricole, il verdone ha mostrato negli ultimi decenni uno spiccato adattamento alle aree residenziali, in particolare zone suburbane ricche di giardini, parchi, viali alberati, cimiteri con cipressi e pini, alternati a porzioni di suolo coltivato (orti e frutteti familiari) o incolto. Nidifica a stretto contatto con l'uomo, spesso utilizzando proprio le piante resinose piantate a scopo ornamentale (Hagemeyer & Blair 1997).

Densità: durante il periodo riproduttivo, anche negli ambienti maggiormente idonei, non raggiunge mai densità elevate. Localmente può nidificare in piccole colonie 'lasse', ove può raggiungere densità elevate. Nella provincia del Verbano Cusio Ossola densità elevate sono state riscontrate nell'abitato di Cannero, con 3 territori/4 ha (7.5/10 ha) di ville e giardini nell'estate 1999 (Bionda & Bordignon 2006); in provincia di Alessandria, lungo il torrente Borbera, 0.5 cp/ 10 ha (AA.VV. 1989); in formazioni forestali chiuse in Lombardia (habitat non ottimale per la specie) registrati valori di 0.4 cp / 10 ha (Bricchetti & Fasola 1990); in provincia di Parma densità massima di 3 coppie in un ettaro (Ravasini 1995); in comune di La Spezia 10.2 cp / km² (Dinetti 1996); in Lunigiana 1.1 cp/10 ha in boscaglia ripariale (Farina 1981 in AA.VV. 1989); in comune di Livorno 7.2 cp / km² (Dinetti 1994); in comune di Firenze densità di 9.5 cp/km², con tendenza alla stabilità (Dinetti 2009); in comune di Roma densità rilevate in grandi parchi urbani comprese tra 1.9 e 4.5 cp / 10 ha (Cignini & Zapparoli 1996); in Sicilia, in un agrumeto presso Palermo densità di 3-10 cp/10 ha nel 1980-1982 (Massa 1985); nel vicino Mendrisiotto (Canton Ticino, Svizzera) le massime densità rilevate a scala locale sono state di 2-3 maschi/ha in zone ad alta diversità ambientale e in vigneti tradizionali intercalati da siepi e boschetti (Lardelli 1988).

Alle informazioni sopra citate relative alla densità in ambito nazionale, si segnala come in Francia siano stati rilevati valori di densità elevati in ambiti urbani e periurbani, pari a 2-4 cp / ha, mentre in ambito rurale si hanno valori di 0.4-1.2 cp/ 10 ha (Yeatman – Berthelot 1995). In Gran Bretagna, in media 6/km² in ambienti agricoli, 9.2 in ambienti forestali e assai più elevate (30-60 cp/km²) in aree suburbane (Sharrock 1976). In Svizzera, la massima densità si è riscontrata nell'area cimiteriale di Losanna, con 31 territori/6.3 ha (49/10ha). Rispetto alla precedente versione dell'atlante (1972-1976) la specie ha colonizzato quote più elevate (Schmid *et al.* 1998).



In generale, a livello continentale, per vasti comprensori può arrivare a superare le 20 cp/km², fino a 80 cp/km² in parchi e cimiteri (Hagemeijer & Blair 1997).

7. *Biologia riproduttiva*

Di norma a coppie singole; raramente in piccole colonie.

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In provincia di Parma successo riproduttivo dell'88%, con produttività di 4.1 juv/cp (Ravasini 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Gran Bretagna successo riproduttivo compreso tra 35 e 52.9%; in Germania successo del 47.3%, con 2.21 juv/covata e 4.2 juv/covata di successo; in Russia, 38% di successo in situazioni di alta densità di nidi, 46% con densità bassa (Cramp & Perrins 1994a).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Forte effetto negativo derivante da predazione e maltempo.

In Germania le perdite sono risultate dovute per il 40% per predazione delle uova, 19% per abbandono delle uova, 36% predazione dei giovani, 5% maltempo e 1% morte dell'adulto. Tra i predatori (Gran Bretagna, Germania, Russia) si segnalano l'uomo, gatti, corvidi, gabbiani, piccoli roditori, scoiattoli (Cramp & Perrins 1994a).

Il successo riproduttivo dipende notevolmente dalla disponibilità di cibo durante il periodo di alimentazione dei pulcini (Merchant *et al.* 1990). In piantagioni di agrumi, in Spagna, il successo è risultato calare nel corso della stagione probabilmente a causa del taglio dei prati sotto le chiome degli alberi, che ha comportato una riduzione di disponibilità di semi (Cramp & Perrins 1994a).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

La specie soffre, come altri Fringillidi, dell'uccellazione e della cattura di piccoli dal nido a scopo di allevamento, benché trattasi di attività illegali, nonché della dispersione di pesticidi e altre sostanze chimiche in ambito agricolo (Ravasini 1995). Un'agricoltura maggiormente meccanizzata comporta un minore lascito di semi nei campi, utilizzabili dagli uccelli come fonte alimentare soprattutto nel critico periodo



invernale; infatti, la maggiore mortalità per la specie si verifica in periodo primaverile, quando la disponibilità di semi è minima (Merchant *et al.* 1990).

La specie beneficerebbe del mantenimento di aree agricole coltivate tradizionalmente in collina, in particolare dal mantenimento di siepi, filari e alberi isolati, mentre in ambito pianiziale può trovare giovamento dalla presenza di incolti erbacei, per la 'produzione' dei semi dei quali si nutre, anche in periodo invernale (Pedrini *et al.* 2005, Bordignon 1998).

Le tendenze negative della specie fanno ritenere opportuno l'adozione di specifici progetti di monitoraggio a lungo termine atti a verificare gli attuali fattori di minaccia e a definire azioni di conservazione mirate (Vigorita & Cucè 2008).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la distribuzione ma scarsamente studiata per quanto riguarda ecologia e biologia riproduttiva. Mancano informazioni relative ai principali parametri demografici.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Non tenendo in considerazione situazioni semi-coloniali, che portano a raggiungere densità assai elevate soprattutto a livello locale, sulla base dei dati disponibili si può proporre come FRV a scala locale una densità pari a 5 cp/ 10 ha in ambienti urbani e suburbani e di 1 cp/10 ha in ambienti rurali, mentre per quanto riguarda il FRV a scala di comprensorio il valore che si propone è di 10 coppie per km². In ambienti urbani e suburbani e di 6 cp/km² in ambienti rurali, tenendo presente che in condizioni particolarmente idonee e/o in situazioni semi-coloniali tali valori possono essere ampiamente superati.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

I risultati di recenti indagini a seguito di monitoraggi di medio – lungo termine a scala regionale (Vigorita & Cucè 2008 per la Lombardia, Velatta *et al.* 2010 per l'Umbria), indicano un trend negativo per la specie, soprattutto in alcune regioni italiane. Ciò contrasta con la situazione generale europea che sembra orientata alla stabilità, ma trattandosi di dati relativi a due regioni localizzate in contesti territoriali differenti (Italia settentrionale e Italia centrale), su scala temporale lunga (1992-2007



in Lombardia) o media (2001-2005 in Umbria), e che la relazione del progetto MITO2000 relativa al monitoraggio su scala nazionale nel periodo 2000-2009 mostra una tendenza di diminuzione moderata (Rossi 2010), si ritiene di assegnare un valore 'inadeguato' relativamente alla popolazione.

Lo stato di conservazione deve quindi ritenersi provvisoriamente inadeguato, in attesa di ulteriori attività di monitoraggio che permettano di chiarire le cause di tale declino.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	marcati decrementi ove siano stati svolti monitoraggi pluriennali	inadeguato
habitat della specie	in incremento, per colonizzazione di ambienti sinantropici	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

E' senz'altro auspicabile la realizzazione di attività di monitoraggio a vasta scala, al fine di raccogliere informazioni sufficienti a confermare la tendenza al decremento, individuare le cause e trarne indicazioni in ottica di gestione e conservazione.

Come indicazioni gestionali si segnala il mantenimento di aree di incolto erbaceo (particolarmente importanti durante lo svernamento in quanto 'produttrici' di grandi quantità di semi) o di aree coltivate lasciate a *set-aside* o con mantenimento delle stoppie (il verdone si nutre di semi di cereali più degli altri Fringillidi, Merchant *et al.* 1990) nonché un incremento di aree verdi alberate in ambito urbano e periurbano.

Il controllo delle attività illegali di cattura e detenzione può avere un riscontro notevolmente positivo sulla specie.



Bibliografia

- AA.VV. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Liguria. Regione Liguria.
- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Bionda R. & Bordignon L., 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. *Quad. Nat. Paes. VCO*, 6. Provincia del VCO. Verbania.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Bordignon L. 1998. Gli uccelli del Biellese. Provincia di Biella.
- Brichetti P. & Fasola M. (red.) 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Editoriale Ramperto.
- Brichetti P. & Gargioni M. 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella 'bassa' pianura lombarda. *Natura Bresciana*, 2005, 34: 67-146.
- Cairo E. & Facchetti R. 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. *Riv. Museo Sc. Nat "E. Caffi"*, 23.
- Cignini B. & Zapparoli M. (a cura di), 1996. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori, Roma.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Comune di Livorno.
- Dinetti M. 1996. La conservazione della biodiversità nel comune della Spezia. Comune della Spezia.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese.



- Guenzani W. & Saporetti F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni Varesine, Edizioni Lativa.
- Hagemeijer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- La Gioia G. (a cura di), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni Del Grifo.
- Lardelli R. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti del Mendrisiotto. *Memorie Soc. Ticinese Scienze Naturali* Vol. 2.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Massa B. (red.) 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). *Il Naturalista Siciliano* IX.
- Merchant J.H., Hudson R., Carter S.P. & Whittington P. 1990. Population trends in British breeding birds. BTO, Tring, UK.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Progetto MITO2000, s.d. Possibili andamenti delle specie nidificanti in Italia e indicatori dello stato di conservazione dell'avifauna italiana 2000-2005. Relazione tecnica.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica, Sala Baganza.
- Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare,



Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. & Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.), 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.

Yeatman – Berthelot D. 1995. *Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France*. Société Ornithologique de France.



CARDELLINO – *Carduelis carduelis*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione eurasiatica. Il cardellino è diffuso nelle zone boreali, temperate e mediterranee del Paleartico, dal nord Africa all'intera Europa (con l'eccezione dell'Islanda), fino all'Himalaya. La distribuzione comprende due gruppi: una forma occidentale (sottospecie nominale), che è distribuita in Europa, ed una forma orientale (*caniceps*). La specie è stata anche introdotta nelle isole di Capo Verde e delle Azzorre, in Australia, Tasmania, Nuova Zelanda, Bermuda e localmente in Sud America (Hagemeijer & Blair 1997).

In Italia il Cardellino è migratore regolare e svernante, nidificante comune ed ampiamente diffuso su tutto il territorio nazionale dove è presente dal livello del mare fino a circa 1.800 m (Spina & Volponi 2009).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile nel periodo 1970-1990 e in leggero incremento nel periodo 1990-2000, malgrado in quest'ultimo decennio la specie abbia dato segni di declino in alcuni Paesi, quale la Turchia (BirdLife International 2004 a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 5.700.000 – 17.000.000 coppie e corrisponde al 48-59% della popolazione europea complessiva (stimata in 12.000.000 – 29.000.000 di coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione italiana è stimata in 1.000.000-2.000.000 coppie (Spina & Volponi 2009). Il Cardellino non è stato inserito nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta l'1% della popolazione dell'Unione Europea e una frazione non significativa della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).



4. *Movimenti e migrazione*

La distribuzione geografica degli inanellamenti vede numeri particolarmente elevati in Veneto e Lombardia ed in misura minore nel Piemonte centrale. Buone catture anche in ambiti costieri, in particolare in Liguria, Emilia-Romagna e nelle Marche. Legato strettamente anche ad ambienti prettamente mediterranei, il Cardellino è stato inanellato diffusamente anche in Lazio, Campania e Puglia meridionale.

Interessanti infine i campioni insulari, sia dalle isole maggiori, dove la specie nidifica densamente, che da numerose delle piccole isole con dati relativi alle popolazioni locali ma anche al transito intenso attraverso il Mediterraneo.

Elevati risultano i totali annuali di inanellamento; negli anni '80 si registra un incremento significativo delle catture, le quali mostrano però una riduzione sensibile nel corso del decennio successivo. Nuovamente crescenti ed elevati i numeri di uccelli inanellati dalla seconda metà degli anni '90 e fino alla conclusione del periodo qui considerato. Elevati indici di abbondanza si registrano nella tarda estate, quando il numero di inanellamenti non è particolarmente alto.

Le segnalazioni estere in Italia iniziano dagli anni '30, crescono nettamente in frequenza negli anni '50, raggiungendo un massimo nella prima metà degli anni '70, per poi diminuire rapidamente. Analogo l'andamento storico delle segnalazioni entro i confini nazionali, le quali mantengono però buone frequenze fino negli anni '80. Di poco più tardiva infine la distribuzione delle segnalazioni italiane all'estero.

Quasi del tutto assenti i pulcini, con gli inanellamenti esteri che si dividono tra giovani ed adulti e quelli italiani che si caratterizzano per un'alta percentuale di soggetti di età non determinata.

Tra le segnalazioni in Italia prevalgono quelle relative ad uccelli morti, a causa primariamente di abbattimenti diretti e catture. In anni più recenti il contributo dell'inanellamento si fa più rilevante, mentre molto limitata è la frazione dei dati derivati da cause diverse di ritrovamento. Molto simile la situazione riscontrata per le ricatture all'estero, a conferma di una intensa pressione antropica sulla specie, soggetta ad uccisioni e cattura intenzionali.

Una sopravvivenza inferiore all'anno per circa il 70% dell'intero campione risulta molto ridotta e suggerisce le conseguenze dell'altissima frequenza di soggetti abbattuti tra quelli inanellati segnalati in Italia.

Singole ricatture in agosto sono le prime indicazioni dell'arrivo dei contingenti di migratori in Italia. La frequenza delle segnalazioni cresce in settembre, ma è ottobre



il mese che vede l'inizio di movimenti intensi, con un picco nella terza decade e valori molto elevati anche nella prima di novembre.

La presenza di cardellini esteri svernanti viene confermata dalla continuità nelle ricatture, pur relativa a numeri modesti, rilevata in dicembre e gennaio. Molto bassa la frequenza delle segnalazioni in febbraio e nei successivi mesi primaverili.

L'andamento stagionale delle ricatture è solo leggermente ritardato rispetto a quello descritto sulla base dei dati di inanellamento a scala nazionale (Spina & Licheni 2003). Questi ultimi confermano un incremento progressivo nei totali di cattura tra agosto e settembre, con un picco marcato in ottobre, quando la decade centrale vede il massimo annuale di catture, come anche dell'indice relativo di abbondanza. Anche in questo caso la prima decade di novembre mantiene livelli elevati. In gennaio i totali mostrano una leggera diminuzione, mentre il transito primaverile è concentrato tra marzo ed aprile, con massimi stagionali sia dei totali che dell'indice di abbondanza nella decade centrale del mese.

La massima parte delle ricatture estere origina da inanellamenti effettuati in un numero relativamente ridotto di Paesi, con massimi in Slovenia, Croazia, Repubblica Ceca, Austria e Germania. Singole ricatture si riferiscono ad una più ampia area geografica, dalla Norvegia a Nord, alla Tunisia a Sud.

La distribuzione delle ricatture in Italia interessa primariamente le regioni del NE, in particolare Friuli, Veneto e Lombardia. Mancano quasi del tutto dati dal comparto della Pianura Padana. A Sud degli Appennini regioni importanti sono Toscana e Campania, sul versante tirrenico, ed un vasto tratto della costa adriatica, da Emilia-Romagna e Marche a Sud fino in Puglia. Cardellini esteri sono segnalati anche alle estreme latitudini meridionali dell'Italia peninsulare, come anche in Sardegna e Sicilia. Il ruolo delle coste nordafricane quale area di svernamento è confermato anche dai movimenti di ritorno dalla Tunisia attraverso l'Italia.

Nonostante la specie sia solo parzialmente migratrice, essa mostra una tendenza crescente alla migratorietà correlata positivamente con la latitudine. Gli spostamenti verso l'Italia si concentrano entro i 500 km di distanza, ma le poche segnalazioni dall'area baltica superano i 1.000 km fino ai siti di ricattura italiani.

Solo tre i pulcini inanellati i quali, insieme al complesso dei marcaggi nelle fasi riproduttive, mostrano una distribuzione orientale e nord-orientale delle popolazioni nidificanti segnalate in Italia.



Le ricatture autunnali mostrano come i cardellini ricatturati in Italia giungano da latitudini non elevate dell'Europa centro-orientale. Cardellini inanellati più a Nord si spostano infatti verso SW, transitando a Nord rispetto al nostro Paese (Zink & Bairlein 1995). I siti di ricattura autunnali si distribuiscono ampiamente nell'Italia continentale e peninsulare, interessando anche la Sicilia. Una buona percentuale di ricatture dirette indica spostamenti secondo direttrici parallele verso SW, suggerendo anche l'attraversamento diretto dell'Adriatico dalle coste di Slovenia e Croazia. Nel corso del transito autunnale la frequenza di cardellini grassi cresce progressivamente (Spina & Licheni 2003).

In inverno la distribuzione delle ricatture è ampia e concentrata lungo le coste, sia sul versante tirrenico, dalla Liguria a Toscana e Campania, sia adriatico dal Friuli all'Abruzzo.

Anche la Sicilia offre tre segnalazioni. In inverno la specie mostra un netto accumulo di sostanze di riserva, quale risposta adattativa ai rischi potenziali legati alle condizioni ecologiche critiche. In novembre e dicembre la frequenza di uccelli grassi, tra quelli inanellati, si avvicina alla metà dei soggetti esaminati.

Molto ridotto il campione delle ricatture primaverili, con un paio di dati tra Sardegna e Corsica che suggeriscono l'utilizzo del ponte sardo-corso nel corso dei movimenti di ritorno attraverso il Mediterraneo e segnalazioni indirette di connessioni tra la costa adriatica e quella croata.

La distribuzione stagionale delle ricatture all'estero si concentra nelle fasi di migrazione autunnale e svernamento, soprattutto tra ottobre e dicembre, con un picco marcato nella terza decade di ottobre. Irregolarmente distribuite nel resto del ciclo annuale sono singole segnalazioni che non evidenziano andamenti stagionali definiti. Movimenti importanti sono quelli registrati dall'Italia nordoccidentale verso il Mediterraneo occidentale, con un'alta percentuale del totale delle ricatture lungo la costa francese e spagnola, con ricatture anche nell'entroterra iberico.

Connessioni tra la Sardegna e la Liguria e siti della costa nordafricana confermano come queste isole maggiori siano utilizzate nel corso degli spostamenti attraverso il Mediterraneo. Le numerose ricatture dalla costa adriatica verso quelle slovena e croata sono a conferma di spostamenti sull'Adriatico. Anche queste ricatture sono soprattutto distribuite entro i 500 km di distanza, ma non mancano casi anche ben superiori ai 1.000 km.



Pur a fronte di una prevalenza di ricatture nell'ambito delle aree di più intensa attività di inanellamento, le ricatture entro i confini nazionali si caratterizzano per una fitta rete di movimenti di rilevante estensione, con molti uccelli che si sono spostati tra i versanti tirrenico ed adriatico, o tra questi ultimi e le isole maggiori.

Queste due sole segnalazioni suggeriscono un certo grado di fedeltà al sito di svernamento in annate successive (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

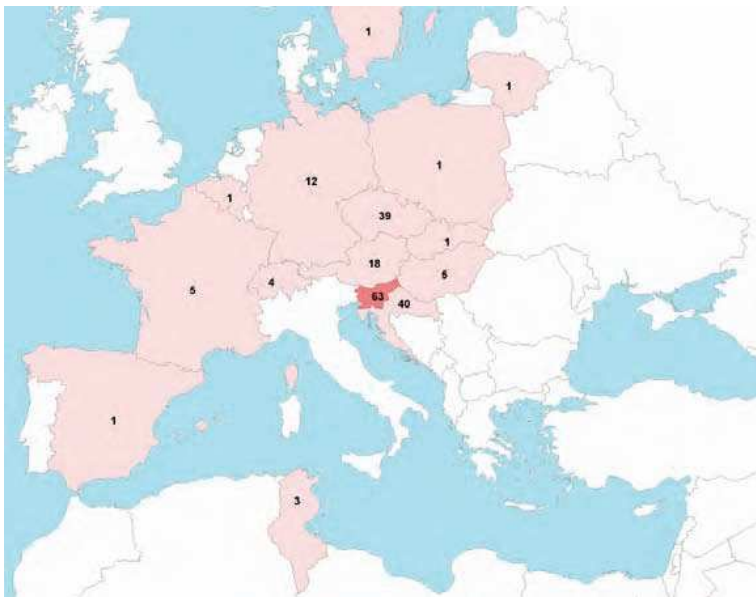
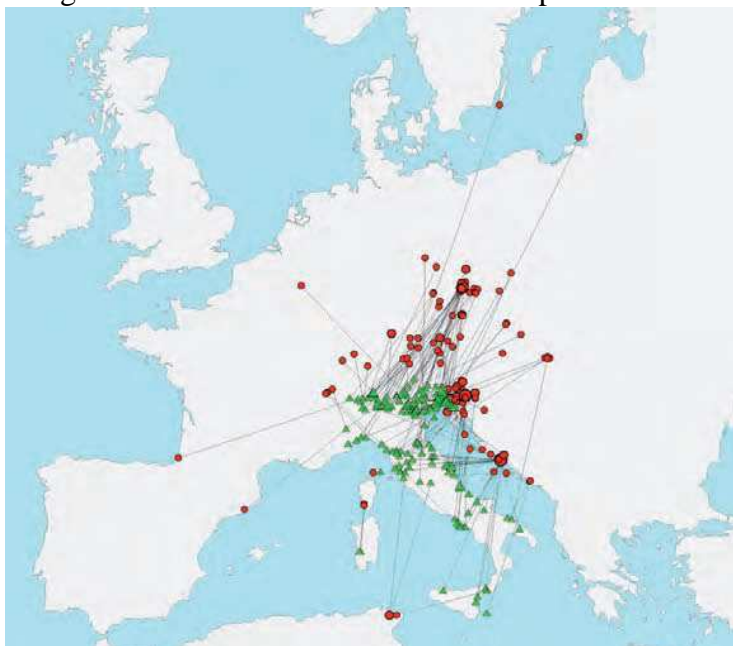


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.





5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Il cardellino risulta ampiamente diffuso su tutto il territorio nazionale, dall'arco alpino alle più piccole isole circumsiciliane. Il solo fattore limitante di un certi rilievo sembra essere costituito dall'altitudine. La popolazione nazionale veniva definita stabile in BirdLife International 2004a, ma dai risultati recentemente pubblicati di monitoraggi pluriennali a scala regionale (Lombardia, Umbria), emergono situazioni di marcato decremento che portano a valutare meno favorevolmente lo stato di conservazione. Sembra probabile che sia inoltre in atto uno spostamento dalle zone agricole e dagli ecotoni forestali verso le aree urbanizzate, come rilevato in alcuni settori della Lombardia (Meschini & Frugis 1993, Brichetti & Gargioni 2005, Gagliardi *et al.* 2007, Vigorita & Cucè 2008, Velatta *et al.* 2010). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale al declino moderato (-2,69%)(Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Italia è ben distribuito nelle regioni continentale e parzialmente in quella mediterranea (Meschini & Frugis 1993).

In provincia di Biella è specie numerosa e in buono stato di conservazione, in contrazione distributiva sui rilievi a causa dell'avanzata del bosco sugli ambienti aperti (Bordignon 1998).

In Lombardia stimata una popolazione nidificante media di 50.000 coppie nel periodo 1992-2007 (26.000 nel 2007), con tendenza al declino. La perdita è stata del 52% dal 1992 al 2007, con un decremento medio annuo del 4.8%. Contrariamente a molte altre specie tipiche degli ambienti aperti, che hanno subito un declino più marcato nei primi anni di questa indagine, la principale flessione demografica del cardellino sembra essere avvenuta più recentemente, ossia dopo il 2001 (Vigorita & Cucè 2008). Nella pianura bresciana la specie evidenzia una lenta diminuzione nelle zone rurali, mentre appare stabile nei centri urbani; ciò è da mettere in relazione alla progressiva riduzione delle superfici boscate o alberate nelle aree intensamente coltivate (Brichetti & Gargioni 2005). In provincia di Varese, il recente atlante (Gagliardi *et al.* 2007) mostra come non siano state confermate le nidificazioni superiori ai 1.000 m di quota (Guenzani & Saporetti 1988),



verosimilmente a seguito della chiusura degli ambienti aperti, analogamente a quanto avvenuto per altre specie (ad es. averla piccola).

In Trentino vengono stimate diverse migliaia di coppie nidificanti e diverse decine di migliaia di individui svernanti (Pedrini *et al.* 2005).

In provincia di Parma la popolazione nidificante sembra relativamente stabile, con fluttuazioni locali (Ravasini 1995).

In Toscana stimate 50.000-100.000 coppie (Tellini *et al.* 1997).

In Umbria, a seguito di recente attività di monitoraggio condotte a scala regionale, nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante è apparsa in forte diminuzione (Velatta *et al.* 2010)

In provincia di Lecce, il recente atlante conferma la distribuzione mostrata dall'atlante nazionale negli anni '80 (Meschini & Frugis 1993, La Gioia 2009).

In Sicilia, sulla base del recente atlante, nel complesso la distribuzione si può ritenere complessivamente stabile (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Originariamente legato a foreste è ora largamente diffuso in situazioni sinantropiche: terreni coltivati, parchi, giardini, viali cimiteriali, prati-pascoli. Manca solo nei boschi troppo estesi e fitti. In periodo riproduttivo è strettamente legato alla distribuzione delle *Compositae*, dei cui semi si nutre (Hagemeyer & Blair 1997).

In svernamento si riunisce spesso in grandi stormi, anche di centinaia di individui, e predilige aree con ricca presenza di risorse trofiche, quali girasole o composite selvatiche (Hagemeyer & Blair 1997, Tellini *et al.* 1997).

Densità: durante il periodo riproduttivo, anche negli ambienti maggiormente idonei, non raggiunge mai densità elevate. In Val d'Ossola (VB) 5.2 territori/km² nel fondovalle ossolano e 1.5-4.5 territori / km² all'Alpe Devero (Bionda & Bordignon 2006); in formazioni boschive chiuse (habitat non idoneo alla specie) rilevate densità di 0.2 cp / 10 ha in Lombardia (Brichetti & Fasola 1990); in comune di La Spezia 10 cp/km² (Dinetti 1996); in provincia di Parma in tre aree censite annualmente per 5 anni, situate nella fascia alto-collinare (350 m, 670 m e 800 m) si sono riscontrate densità medie di 2.9 cp/ha (Ravasini 2005); in comune di Livorno 18.8 cp/km² (Dinetti 1994); in comune di Firenze solo raramente si superano le 10 cp/km² (Dinetti 1994) e il recente atlante comunale mostra una densità media di 4.86 cp/km² e un



trend negativo (Dinetti 2009); in comune di Roma si sono rilevate basse densità nelle ville storiche, comprese tra 0.8 e 1.1 cp/ 10 ha (Cignini & Zapparoli 1996); in Sicilia densità comprese tra 3 e 10 cp/10 ha in agrumeti (Massa 1985); nel vicino Mendrisiotto (Canton Ticino, Svizzera) sono state rilevate densità locali di 2-3 cp/ha in ambiente montano (Lardelli 1988).

Alle informazioni sopra citate relative alla densità in ambito nazionale, si segnala come in Francia siano stati rilevati valori di densità mai elevati, in media di 1 cp / 10 ha al di fuori degli ambienti urbani, mentre si raggiungono valori più elevati in corrispondenza dei centri abitati, ove la specie mostra una certa tendenza ad aggregarsi in piccoli nuclei di coppie, raggiungendo valori di densità di 2.8 cp/10 ha in villaggi rurali (Yeatman – Berthelot 1995).

In Svizzera, in ambito planiziale si è riscontrata una densità piuttosto regolare su vaste superfici di 2-4 territori/kmq, che può localmente superare 4 territori / kmq. E' stata inoltre segnalata una certa tendenza alla fluttuazione delle popolazioni da un anno all'altro (Schmid *et al.* 1998).

7. *Biologia riproduttiva*

Di norma a coppie singole; raramente in piccole colonie di 2-5 coppie.

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In provincia di Parma successo riproduttivo dell'88%, con produttività di 3.1 juv/cp (n=57 coppie) (Ravasini 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Germania, su 204 nidi, successo del 23% con perdita del 57% durante la cova e del 21% durante la fase di allevamento; su 47 nidi, tasso d'involo di 4.0 juv per nido di successo, complessivamente produttività di 0.9 per nido (Glück 1984 in Cramp & Perrins 1994a).

A Mosca (Russia), successo del 38% dei nidi in situazioni di alta densità di nidi e del 59% con basse densità (n = 77 nidi) (Shurupov 1986 in Cramp & Perrins 1994a).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Forte effetto negativo derivante da predazione: in Germania registrata una predazione del 75% delle covate, in particolare da parte di gazza e gheppio; in annate con scarsità di cibo vi è una perdita dei pulcini più giovani (Glück 1984 in Cramp & Perrins 1994a). In Russia (Mosca), la cornacchia è risultata



essere un predatore importante delle covate (Shurupov 1986 in Cramp & Perrins 1994a).

Le nidiate vanno inoltre frequentemente perse a seguito di forti venti, in quanto spesso i nidi vengono costruiti al termine dei rami (Conder 1948 in Cramp & Perrins 1994a).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Per la bellezza della sua livrea e per la possibilità di incrocio con altri Fringillidi, il cardellino è una delle specie maggiormente ricercate dagli allevatori ornitofili (anche a livello europeo) e per tale motivo i pulcini vengono levati dal nido e allevati in gabbia, nonostante questa pratica sia vietata (Merchant *et al.* 1990, Ravasini 1995, Pedrini *et al.* 2005). In Gran Bretagna, Irlanda e Belgio, la ripresa delle popolazioni di questa specie negli anni '50 sono state attribuite al declino delle attività di cattura e detenzione (Hagemeijer & Blair 1997).

Negli ambienti rurali soffre della diminuzione di superfici boscate o alberate (Brichetti & Gargioni 2005). L'utilizzo di antiparassitari in ambienti agricoli compromette l'esito delle nidiate (Pedrini *et al.* 2005). L'alta densità di corvidi sembra incidere su popolazioni locali (Ravasini 1995).

Il controllo delle attività illegali di cattura e detenzione può avere un riscontro notevolmente positivo sulla specie.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie piuttosto conosciuta per quanto riguarda la distribuzione ma scarsamente studiata per quanto riguarda ecologia e biologia riproduttiva. Mancano informazioni relative ai principali parametri demografici.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Sulla base dei dati disponibili si può proporre come FRV a scala locale una densità pari a 10 coppie per 10 ha e a 3 coppie per ha per piccoli ambienti particolarmente idonei; a scala di comprensorio, il valore che si propone è di 15 coppie per km², tenendo presente che in condizioni particolarmente idonee tale valore può essere ampiamente superato.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

I risultati di recenti indagini a seguito di monitoraggi di medio – lungo termine a scala regionale (Vigorita & Cucè 2008 per la Lombardia, Velatta *et al.* 2010 per l'Umbria) indicano un trend di popolazione negativo per la specie, per lo meno in alcune regioni italiane. Trattandosi di dati relativi a due regioni localizzate in contesti bioregionali differenti (continentale e mediterranea), su scala temporale lunga (1992-2007 in Lombardia) o media (2001-2005 in Umbria), che trovano conferma nei risultati del progetto MITO2000, che indicano per il cardellino nel periodo 2000-2009 una 'diminuzione moderata' (Rete rurale 2010), si ritiene di assegnare provvisoriamente un valore 'inadeguato' relativamente alla popolazione, in attesa di ulteriori riscontri a seguito di specifiche attività di monitoraggio relative ad altre regioni. Un trend negativo della popolazione nidificante è emerso anche dal recente atlante degli uccelli nidificanti di Firenze (Dinetti 2009).

L'habitat risulta invece in incremento, a causa della colonizzazione in atto degli ambienti sinantropici.

Per quanto concerne il range, dai dati del progetto MITO2000, non sembra mostrare apprezzabili variazioni di areale rispetto all'Atlante nazionale (Meschini & Frugis 1993, Fornasari *et al.* 2002).

Lo stato di conservazione deve però quindi ritenersi complessivamente inadeguato, in attesa di ulteriori attività di monitoraggio che permettano di chiarire le cause di tale declino.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	in calo	inadeguato
habitat della specie	verosimilmente in incremento, per colonizzazione di ambienti sinantropici	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO



12. Indicazioni per la conservazione

E' senz'altro auspicabile la realizzazione di attività di monitoraggio della specie a vasta scala, al fine di raccogliere informazioni sufficienti a confermare la tendenza al decremento, individuare le cause e trarne indicazioni in ottica di gestione e conservazione.

Come indicazioni gestionali si segnala la necessità di mantenere boschetti e fasce alberate in ambiente rurale, la riduzione nell'utilizzo di antiparassitari, il mantenimento di aree incolte (particolarmente importanti durante lo svernamento in quanto 'produttrici' di grandi quantità di semi), un incremento di aree verdi alberate in ambito urbano e periurbano.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *Studi e ricerche* 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Bionda R. & Bordignon L. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. *Quad. Nat. Paes. VCO*, 6. Provincia del VCO. Verbania.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Bordignon L. 1998. Gli uccelli del Biellese. Provincia di Biella.
- Brichetti P. & Fasola M. (red.) 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Editoriale Ramperto.
- Brichetti P. & Gargioni M. 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella 'bassa' pianura lombarda. *Natura Bresciana*, 2005, 34: 67-146.
- Cairo E. & Facchetti R. 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. *Riv. Museo Sc. Nat "E. Caffi"*, 23.
- Cignini B. & Zapparoli M. (a cura di) 1996. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori, Roma.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds) 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Dinetti M. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Comune di Livorno.
- Dinetti M. 1996. La conservazione della biodiversità nel comune della Spezia. Comune della Spezia.
- Dinetti M. (ed.) 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Fornasari L., de Carli E., Brambilla S., Buvoli L., Maritan E. & Mingozzi T. 2002. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000. *Avocetta* 26: 59-115.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-



2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese.

Guenzani W. & Saporetti F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni Varesine, Edizioni Dativa.

Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.

La Gioia G. (a cura di), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007). Edizioni Del Grifo.

Lardelli R. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti del Mendrisiotto. *Memorie Soc. Ticinese Scienze Naturali* Vol. 2.

LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.

Massa B. (red.) 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). *Il Naturalista Siciliano* IX.

Merchant J.H., Hudson R., Carter S.P. & Whittington P. 1990. Population trends in British breeding birds. BTO, Tring, UK.

Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.

Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.

PECBMS, 2009. The State of Europe's Common Birds 2008. CSO/RSPB, Prague, Czech Republic.

Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.

Progetto MITO2000, s.d. Possibili andamenti delle specie nidificanti in Italia e indicatori dello stato di conservazione dell'avifauna italiana 2000-2005. Relazione tecnica.

Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica, Sala Baganza.

Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.



Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.) 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.

Yeatman – Berthelot D. 1995. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France.



VENTURONE ALPINO – *Carduelis citrinella*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica (se si esclude *Carduelis citrinella corsicana*). Nidificante, sedentario o migratore a corto raggio. In Italia è presente solo sull'arco alpino, limitatamente alla porzione centro-occidentale (dalla Val Venosta alle Alpi Marittime); la Val d'Aosta costituisce il settore alpino di maggior diffusione (Mingozzi & Bocca 1986).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra largo incremento della popolazione nidificante nell'Unione Europea sia nel periodo 1970-1990, seguito da trend sconosciuto nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 13.000-31.000 coppie (BirdLife International 2004a). Il 91-96% della popolazione continentale della specie ed una frazione compresa tra il 75% ed il 94% di quella globale nidificano nell'Unione Europea. La popolazione italiana è stimata in 2.500-5.000 coppie (BirdLife International 2004a).

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il venturone alpino non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa l'1-1.5% di quella europea complessiva. Trattandosi di una specie endemica delle montagne dell'Europa centro-meridionale, la sua conservazione in Italia è comunque indubbiamente importante.

4. Movimenti e migrazione

Il campione nazionale dei dati di inanellamento riguarda entrambe le sottospecie; quella nominale vede i totali più elevati soprattutto nella Lombardia centro-settentrionale, mentre molto modesti sono i campioni relativi ad altre regioni dell'Italia settentrionale. La forma insulare risulta inanellata soprattutto sull'isola di Capraia, quindi a Montecristo, con singole catture nella Sardegna settentrionale.



I totali annuali variano nettamente su base inter-annuale e mostrano massimi nella prima metà degli anni '90, quando si supera il centinaio di soggetti marcati. Successivamente i numeri scendono drasticamente, attestandosi intorno ad una decina di soggetti. Sempre su scala nazionale, gli inanellamenti mostrano massimi numerici nelle fasi autunnali, con frequenze elevate nella decade centrale di ottobre ed un picco nella prima decade di novembre. Questi dati si riferiscono alla sottospecie nominale, e mostrano elevate frequenze di soggetti grassi, a testimoniare di strategie di accumulo di riserve energetiche da parte di questa specie, nota per compiere essenzialmente spostamenti altitudinali e migrazioni su breve e medio raggio. In autunno anche le dimensioni alari sono nettamente superiori a quelle degli uccelli inanellati sulle isole in primavera, i quali risultano pressoché privi di riserve energetiche (Spina & Licheni 2003).

Le sole tre ricatture estere in Italia riguardano le fasi tardive autunnali ed invernali, tra l'ultima decade di ottobre e la terza di dicembre. Le ricatture si riferiscono verosimilmente a venturoni alpini inanellati in Francia e Svizzera poco a Nord delle Alpi e segnalati in Italia settentrionale e centrale.

Quest'ultimo dato è interessante perché testimonia di come la specie alpina si spinga anche a latitudini meridionali, non riportate in letteratura (Cramp & Perrins 1994).

Un soggetto di cui non è attribuibile l'appartenenza specifica, è stato inanellato lungo la costa ligure in luglio e segnalato su quella orientale spagnola nel tardo gennaio, a due anni di distanza.

Le poche segnalazioni entro i confini nazionali si riferiscono verosimilmente a soggetti della specie alpina. Esse mostrano spostamenti nel tardo autunno entro l'Italia settentrionale, lungo direttrici NW-SE compatibili con quelle seguite dagli uccelli provenienti da aree settentrionali delle Alpi (Spina & Volponi 2008).

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile (BirdLife International 2004b). Il trend comunque è nel complesso poco conosciuto e mancano dati precisi.

b) a scala biogeografica

Sull'arco alpino occidentale, appare meglio distribuito in Val d'Aosta che in Piemonte.



In Lombardia, la popolazione invernale è stimata in 13.700 individui (Fornasari *et al* 1992), quella nidificante in 200-400 coppie, con andamento medio annuo sconosciuto (Vigorita & Cucè 2008).

Molto raro in Trentino, dove sono stimate poche decine di coppie (Pedrini *et al.* 2005).

6. Esigenze ecologiche

Range limitato alle aree montane del Palearctico sud-occidentale, con clima alpino fresco, a quote medie e alte. In caso di abbondanti nevicate si sposta verso il basso e verso sud. Nelle aree riproduttive, preferisce margini di boschi con abeti, spesso al bordo di praterie alpine, oppure tessere di abeti in aree aperte, spesso presso alpeggi. I siti di alimentazione preferiti sono aree aperte, con alberi accanto, e variano da diversi tipi di ambienti prativi a strade e altri ambienti antropici (Cramp & Perrins 1994).

In Val d'Aosta è distribuito uniformemente in regione dai 1400 ai 2000-2100 m, mentre è sporadico alle quote inferiori; gli ambienti frequentati sono soprattutto i margini dei boschi di conifere e le foreste montane e subalpine "a parco" molto luminose; mostra predilezione per le formazioni di abeti rossi e larici; lo svernamento avviene invece soprattutto nei versanti ben soleggiati, a quote comprese tra 800 e 1800 m, talvolta anche più in basso (Bocca & Maffei 1984).

In Piemonte, dove la diffusione della specie è più limitata che in Val d'Aosta, nidifica oltre i 1500-1600 m dal piano subalpino al limite superiore della vegetazione arborea e in diversi tipi di formazioni boschive: rodoro-vaccinieti con larici radi, margini di cembro-laricete, pinete rade (mugheto) o boscaglie di *Alnus viridis* (Mingozzi *et al.* 1988).

In Lombardia, dove occupa con buone densità anche formazioni prostrate di pino mugo tra 1900 e 2200 m (Brichetti 1987), abita boschi aperti e radurati di peccio, larice, cembro, formazioni di pino montano, a quote tra 1500 e 2100 m, con massima diffusione tra 1700 e 2000 m; nelle località più favorevoli tende a creare piccole colonie composte da 2-3 coppie (Brichetti & Fasola 1990).

Una parte importante della popolazione alpina è sedentaria, anche se in autunno-inverno si registrano movimenti di erratismo verso i versanti soleggiati delle basse valli, dove si osservano decine di individui (Brichetti & Fasola 1990); osservazioni più o meno regolari di pochi individui avvengono anche a quote inferiori, al margine



con la pianura (es. presso l'oasi Torbiere di Albate - Bassone, Como; M. Brambilla dati non pubblicati). Durante l'inverno, gruppetti sono stati contattati in boschi di conifere puri o misti a latifoglie e anche in boschi di latifoglie, con preferenza dei margini radi e luminosi alternati a schiarite o ridotti spazi erbosi, in situazioni di versanti soleggiati contraddistinti da vegetazione basso-arbustiva (Fornasari *et al.* 1992).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

La percentuale di nidi in cui si è avuto allevamento dei pulli era del 56.3% (N = 16), la dimensione media della covata 4.6 ± 0.5 (N = 12), il numero di giovani involati per nido (produttività) 1.78 ± 1.93 (N = 14), il tasso d'involto 2.78 ± 1.75 (N = 9), la mortalità dei pulli apri al 26.5% (N = 9) (Maestri *et al.* 1989)

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Spagna, dimensione media della covata compresa tra 3.9 e 4.3, tasso di schiusa tra 0.4 e 0.7, percentuale di nidi di successo del 48% (Förschler *et al.* 2005).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Condizioni meteo avverse riducono il successo riproduttivo influenzando negativamente la dimensione della covata o la mortalità dei pulcini (Brandl & Bezzel 1988 in Cramp & Perrins 1994a).

In Spagna, principali cause di perdita di covate sono predazione e cattivo tempo (Förschler *et al.* 2005).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Le poche informazioni disponibili per questa specie non consentono di tracciare un quadro approfondito dei fattori importanti, in positivo e in negativo. E' comunque probabile che la progressiva scomparsa delle attività agro-pastorali a piccola scala in montagna abbiano un effetto negativo per la specie, che ricerca cibo in prati, radure, pascoli (vedi anche Maestri *et al.* 1989).

Da valutare i possibili effetti dei cambiamenti climatici sulla distribuzione e riproduzione della specie.



9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata, ad eccezione di contributi locali. Sarebbe auspicabile avviare indagini ad ampio raggio su ecologia, biologia riproduttiva, dinamica di popolazione della specie.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Impossibile formulare un valore di FRV per questa specie, per la quale non si hanno sufficienti informazioni sulla densità riproduttiva.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il venturone è una delle specie meno conosciute e risulta difficile valutare l'andamento della popolazione. Il range è probabilmente stabile, mentre l'andamento demografico è sconosciuto. Poco note anche le variazioni dell'ambiente occupato dalla specie, probabilmente relativamente stabile come estensione, ma di impossibile valutazione per quanto riguarda la qualità dell'habitat. Lo stato di conservazione generale riflette necessariamente la scarsità di informazioni a disposizione sulla specie.

fattore	stato	stato di conservazione
range	probabilmente stabile	favorevole
popolazione	variazioni sconosciute	sconosciuto
habitat della specie	variazioni sconosciute	sconosciuto
complessivo		sconosciuto

→ **SCONOSCIUTO**

12. Indicazioni per la conservazione

Favorire condizioni idonee alla riproduzione della specie, tutelando boschi aperti e margini forestali nei pressi di prati e pascoli montani e limitando il disturbo antropico nelle aree più importanti per la specie. Di fondamentale importanza appare incrementare le conoscenze sulla specie.



Bibliografia

- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Citril Finch *Serinus citrinella*. Species factsheet.
- Bocca M. & Maffei G. 1984. Gli Uccelli della Valle d'Aosta. Indagine bibliografica e dati inediti. Regione Autonoma Valle d'Aosta: 223-225.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 216.
- Brichetti P. 1987. Interessanti nidificazioni in Lombardia. Riv. ital. Orn. 57: 57-61
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 328-329.
- Förschler M.I., Borrás A., Cabrera J., Cabrera T., Senar J.C. 2005. Inter-locality variation in reproductive success of the citril finch *Serinus citrinella*. Journal of Ornithology 146: 137-140.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Maestri F., Voltolini L. & Lo Valvo F. 1989. Biologia riproduttiva di una comunità di Fringillidi in un Mugeto delle Alpi Retiche (Sondrio). Riv. ital. Orn. 59: 159-171.
- Mingozzi T. & Bocca M. 1986. Venturone *Serinus citrinella citrinella*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". III. Riv. ital. Orn. 56: 35-37.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 404-405.
- Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S. (eds.) Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003), suppl. 2.



Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: Muscicapidae - Emberizidae). *Biol. Cons. Fauna*, 113: 1-180.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Tucker G.M. & Evans M.I. 1997. *Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment*. Birdlife International, Cambridge.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Venturone. La fauna selvatica in Lombardia: 204.



VENTURONE CORSO – *Carduelis corsicana*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica ristretta a Corsica, Sardegna, Arcipelago Toscano. Nidificante, prevalentemente sedentario.

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea. Nel complesso, si registra trend sconosciuto della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da stabilità nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione della specie è stimata in 19.000-85.000 coppie (BirdLife International 2004a). L'intera popolazione globale di venturone corso nidifica nell'Unione Europea (Corsica, 15.000-75.000 coppie, Sardegna e Arcipelago Toscano, 4.000-10.000 coppie).

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il venturone corso non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 20% della popolazione globale della specie. La responsabilità dell'Italia per la tutela del venturone corso è massima, stanti distribuzione e consistenza della specie.

4. Movimenti e migrazione

L'inanellamento del Venturone corso è irregolare e del tutto occasionale nel nostro Paese dove, tranne che in due occasioni, non è mai stata superata la soglia dei dieci soggetti marcati per anno.

Le poche ricatture disponibili si distribuiscono a partire dalla fine degli anni '60, con una modesta prevalenza nella prima metà del decennio successivo. I sei soggetti ripresi in Italia si ripartiscono in modo paritario tra abbattimenti e ricatture da parte di inanellatori, mentre l'unico soggetto italiano ripreso all'estero risulta abbattuto.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile (BirdLife International 2004b), sebbene le informazioni siano piuttosto lacunose e i dati di qualità modesta. Stimate 200-500 coppie nell'Arcipelago Toscano (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

b) a scala biogeografica

Specie presente solo in Sardegna e Arcipelago Toscano.

6. Esigenze ecologiche

Occupi terreni rocciosi coperti da cespugli e arbusti, brughiere ad *Erica arborea*, ginestreti, aree con conifere sparse, dal livello del mare fin sopra al limite della vegetazione arborea (Cramp & Perrins 1994). Predilige infatti versanti vegetazione arbustiva e piante di erica arborea per la nidificazione, anche quando sono presenti pini, utilizzati molto frequentemente invece dal venturone (Förschler & Kalko 2006a). Le differenze nell'ecologia tra venturone e venturone corso sono almeno in parte spiegabili con la 'sindrome insulare' (Förschler & Kalko 2006a), fenomeno di adattamento alle condizioni insulari riportato per diverse specie di uccelli. Similmente, l'alimentazione della specie sembra dipendere dalle condizioni e disponibilità locali; a Capraia, il cibo prevalentemente utilizzato sembra essere il rosmarino, in Sardegna invece pinoli di *Pinus nigra*, in Corsica semi di *Capsella rubella* (Förschler & Kalko 2006b).

A Capraia, la specie nidifica da quote prossime dal livello del mare fino alle massime altezze dell'isola, mentre all'Elba tende a distribuirsi soprattutto in zone montane fino ai 1000 m del monte Capanne, pur essendo presente anche vicino al mare, sui principali promontori; a Capraia l'habitat riproduttivo prevalente è costituito da tratti di macchia dominati da *Erica arborea*, sebbene molte coppie siano insediate anche in ambienti meno uniformi; in inverno, sempre a Capraia, l'habitat comprende anche ex-coltivi nelle immediate vicinanze del paese, mentre all'Elba si possono notare concentrazioni anche cospicue in ambienti a gariga (Tellini Florenzano *et al.* 1997). A Capraia, il flock è la situazione più facile da osservare in autunno (70% delle osservazioni) e in inverno (55% delle osservazioni); l'habitat più utilizzato in inverno, autunno e tarda estate è la macchia bassa (39%, 21% e 25%, rispettivamente), mentre in periodo riproduttivo risulta prevalente la macchia alta



(30% delle osservazioni); la vegetazione frequentata è costituita soprattutto da erica, in particolare durante il periodo riproduttivo (48% delle osservazioni) (Faralli & Gustin 1999.)

7. Biologia riproduttiva

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessuna informazione specifica.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Dati cumulativi per venturone e venturone corso sono riportati in Förschler & Kalko (2006c).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Gli individui subadulti (un anno di età) e le coppie con almeno un partner di un anno hanno un successo riproduttivo inferiore a quello delle coppie composte da due adulti; un'alta percentuale di maschi di un anno non si riproduce (Förschler & Kalko 2006c).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Nessuna informazione specifica. Alterazione e riduzione della macchia mediterranea e delle brughiere su terreni rocciosi possono indubbiamente comportare una riduzione dell'ambiente idoneo alla specie.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata in Italia, se si eccettua l'inclusione di alcune popolazioni in studi a più ampio respiro. Sarebbe importante indagare nel dettaglio esigenze ecologiche, biologia riproduttiva e dinamica di popolazione della specie anche in Italia.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Impossibile formulare un FRV stanti le scarse conoscenze di cui disponiamo per il venturone corso.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il range del venturone corso è probabilmente rimasto immutato negli ultimi decenni. Mancano invece informazioni su andamento demografico, al di là di una supposta sostanziale stabilità, non suffragata da sufficienti dati oggettivi, e sulle eventuali variazioni qualitative e quantitative dell'habitat della specie. La valutazione generale dello stato di conservazione del venturone corso rispecchia necessariamente la scarsità di informazioni sulla specie.

fattore	stato	stato di conservazione
range	probabilmente stabile	favorevole
popolazione	variazioni sconosciute	sconosciuto
habitat della specie	variazioni sconosciute	sconosciuto
complessivo		sconosciuto

→ SCONOSCIUTO

12. Indicazioni per la conservazione

Preservare macchia mediterranea alta e bassa, arbusteti, vegetazione erbacea frammista alla macchia, estensioni di erica arborea, limitando nel contempo il disturbo antropico nelle aree più importanti per la specie. Di fondamentale importanza appare incrementare le conoscenze sulla specie.



Bibliografia

- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Corsican Finch *Serinus corsicana*. Species factsheet.
- Cramp S. & Perrins C.M., 1994. The Birds of the Western Palearctic. Volume VIII. Oxford University Press.
- Faralli U. & Gustin M. 1999. Dati sulle preferenze ambientali del Venturone corso *Serinus citrinella corsicana* nell'isola di Capraia . *Avocetta*, 23: 176.
- Förschler & Kalko E.K.V. 2006a. Breeding ecology and nest site selection in allopatric mainland Citril Finches *Carduelis (citrinella) citrinella* and insular Corsican Finches *Carduelis (citrinella) corsicanus*. *J. Ornithol.* 147: 553-564.
- Förschler & Kalko E.K.V. 2006b. Macrogeographic variations in food choice of mainland citril finches *Carduelis [citrinella] citrinella* versus insular Corsican (citril) finches *Carduelis [citrinella] corsicanus*. *J. Ornithol.* 147: 441-447.
- Forschler M.L. & Kalko E.K.V. 2006c. Age-specific reproductive performance in Citril Finches *Carduelis [citrinella]*. *Ardea* 94: 275-279.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Venturone corso. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie* 1.: 338-340 .



LUCHERINO - *Carduelis spinus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a corologia eurasiatica. Nidificante localizzato e sedentario parziale, migratore, svernante abbondante, talora anche con vere e proprie invasioni (Meschini & Frugis 1993).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea sia nel periodo 1970-1990, seguita da moderato incremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 2.100.000-3.700.000 coppie (BirdLife International 2004a). Il 21-26% della popolazione continentale della specie ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea. La popolazione italiana è stimata in 4.000-15.000 coppie, apparentemente stabili (BirdLife International 2004b).

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il lucherino è stato considerato specie vulnerabile (VU) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana non è significativa a livello europeo, mentre è probabile che il contingente svernante sia rilevante; mancano tuttavia dati sufficienti per poterne quantificare l'importanza.

4. Movimenti e migrazione

Il Lucherino è campionato intensamente nel nostro Paese; risultava essere una delle specie di elezione per gli impianti tradizionali di cattura (roccoli, bresciane, paretai), la cui attività di inanellamento è diminuita significativamente entro la fine degli anni '80. Successivamente sono state condotte attività intense di cattura nell'ambito di progetti dedicati allo studio dello svernamento, soprattutto in Italia centrale (es. Toscana). Ciò ha portato all'aumento netto dei totali annuale di catture, fino ad oltre 10.000 soggetti, come nel 1990 e 1997. Anche dopo la conclusione di questi progetti



i numeri sono comunque rimasti elevati, anche se ampiamente fluttuanti su base inter-annuale.

Le segnalazioni estere, a partire già dalla fine degli anni '20, aumentano nettamente di frequenza negli anni '50 e raggiungono il massimo nei primi anni '70. Anche se con distribuzione temporale leggermente ritardata rispetto alle prime, le ricatture di anelli italiani vedono anch'esse, sia in Italia che all'estero, un massimo nel medesimo periodo. Più di recente tutte le frequenze diminuiscono nettamente, e sono solo le ricatture all'estero a mantenere livelli relativamente più alti.

Gli inanellamenti esteri si dividono abbastanza equamente tra giovani ed adulti; questi ultimi sono più numerosi tra i dati italiani, i quali però si caratterizzano per un'alta frequenza di soggetti dei quali non è stata determinata l'età.

Prevalgono le segnalazioni di uccelli morti, a causa primariamente di abbattimento o cattura intenzionale. Positivo il ruolo dell'inanellamento, il quale rappresenta la seconda più frequente modalità di segnalazione. Ciò è ancor più vero per le segnalazioni all'estero, dove ben un terzo dei soggetti risulta controllato da inanellatori, mentre le uccisioni non raggiungono la metà del campione.

La specie è capace di longevità anche notevoli, superiori ai dieci anni; nel nostro campione, tuttavia, oltre il 70% dei soggetti non supera il primo anno, e nessun caso va oltre i cinque anni dall'inanellamento. Anche se non è possibile analizzare un campione che sia costituito esclusivamente da soggetti con anno di nascita noto, risulta comunque evidente che questa distribuzione soffre dell'alta frequenza di uccelli uccisi tra quelli segnalati in Italia.

La massima parte delle ricatture è relativa alle fasi postriproduttive, con segnalazioni molto precoci già alla fine di luglio ed agosto, ed un arrivo massiccio dei contingenti in ottobre, quando l'ultima decade vede il massimo annuale di ricatture. Ancora in novembre i movimenti sono intensi, per poi diminuire progressivamente fino alla decade centrale di gennaio, dopo la quale si registra un lieve nuovo aumento, mentre i dati più tardivi si riferiscono alla fine di aprile. Il vasto campione dei dati di inanellamento italiani (Macchio *et al.* 1999, Spina & Licheri 2003) conferma ampiamente la fenologia appena descritta. Ottobre è il mese con la massima intensità di movimenti, ed in questo caso i picchi sia di catture che di abbondanza relativa si raggiungono nella decade centrale del mese. I valori di abbondanza relativa si mantengono elevati anche in novembre e calano in modo marcato solo con dicembre,



per poi crescere nettamente nella decade centrale di febbraio, a testimonianza di intensi spostamenti di ritorno.

L'Italia rappresenta un vero crocevia per le rotte di migrazione del Lucherino in Europa. Il nostro Paese riceve uccelli provenienti dalle alte latitudini scandinave di Finlandia centrale, Svezia meridionale e Norvegia, fino a soggetti marcati a Sud in Spagna e Portogallo, e ad Est in aree continentali della Russia centrale. Molto intensi i movimenti verso l'Italia di uccelli inanellati lungo le coste baltiche ed in particolare nella regione del Courish Spit. Altrettanto elevati i numeri di segnalazioni sia dall'Europa centrale ed orientale, che dai Paesi dell'Europa nord-occidentale. In Italia le ricatture si distribuiscono soprattutto nel Nord e centro.

Molto elevate le frequenze di osservazioni nelle regioni del NE, dal Friuli alla Lombardia, sia in ambito alpino e prealpino, sia più marcatamente collinare. Alti i totali di ricatture anche dalla Liguria. A Sud degli Appennini le segnalazioni sono concentrate soprattutto fino alle latitudini laziali, sia in contesti continentali che costieri. Spostandosi ancora più a meridione troviamo un buon numero di segnalazioni in Campania, mentre pochi dati riguardano Calabria, Puglia e Sardegna. Gli spostamenti ricadono soprattutto nell'ambito dei 1.000-1.500 km di percorrenza, ma troviamo uccelli che hanno volato per oltre 2.500 km fino alle località di ricattura italiane.

Pochissimi i dati relativi a pulcini, che tuttavia risultano ampiamente distribuiti nell'ambito del bacino di origine connesso all'Italia. Più numerosi gli inanellamenti di soggetti sviluppati effettuati nel corso delle fasi riproduttive, i quali risultano distribuiti lungo un asse con direttrice NE dall'Italia. L'analisi spaziale che ne risulta indica un'area di nidificazione di primaria importanza incentrata a latitudini intermedie nell'Europa centro-orientale, ed una meno rilevante lungo le coste meridionali del Baltico.

In autunno le ricatture si concentrano primariamente nell'Italia settentrionale e centrale, con osservazioni già anche in Sardegna meridionale ed a Sud lungo la penisola sino in Campania. Tra gli inanellamenti prevalgono quelli effettuati in periodo autunnale, mentre i dati invernali si distribuiscono maggiormente verso i Paesi dell'Europa nord-occidentale. Il periodo di migrazione autunnale vede il progressivo incremento dimensionale degli uccelli presenti in Italia, con un aumento fino alla terza decade di ottobre, seguito da una diminuzione in novembre. Anche la frequenza di soggetti grassi aumenta in ottobre, con un massimo stagionale nella



decade centrale. Questi dati (Spina & Licheri 2003) si collegano alla presenza di uccelli in transito attivo nel nostro Paese.

Davvero molto elevata la frequenza di ricatture autunnali dirette, la vasta maggioranza delle quali riguardano lucherini inanellati lungo le coste meridionali del Baltico, i quali raggiungono primariamente le regioni settentrionali italiane.

Queste segnalazioni confermano spostamenti lungo assi NE-SW, analoghi a quanto rilevato per lucherini inanellati nel Regno Unito, in Norvegia, Danimarca ed Olanda (Wernham *et al.* 2002; Bakken *et al.* 2006; Bonlokke *et al.* 2006). Più direttamente orientati verso Sud sono gli spostamenti degli uccelli che lasciano la Svezia meridionale per attraversare quindi l'Europa centrale.

Contemporaneamente registriamo intensi movimenti in direzione E-W, che dall'Europa centro-orientale, portano gli uccelli verso il Friuli. Queste direzioni sono confermate anche dalle poche ma interessanti ricatture dirette invernali. Ben diverso l'orientamento da aree più occidentali (es. Belgio, Olanda, Francia e Svizzera) rispetto all'Italia.

In inverno le regioni settentrionali mantengono un ruolo rilevante quale localizzazione di lucherini inanellati, ma cresce il contributo delle latitudini più meridionali lungo la penisola, con un ruolo maggiore di aree quali Campania e Sardegna. I lucherini inanellati in inverno in Italia hanno ali più lunghe di quelli esaminati a conclusione delle fasi più intense del transito autunnale, e rilevanti si mantengono gli accumuli di riserve energetiche, tanto che i pesi medi raggiungono valori particolarmente elevati tra dicembre e febbraio.

Modesto il campione delle ricatture primaverili in Italia, che mostra una relativa concentrazione in aree costiere dell'alto Tirreno. Le fasi più avanzate del passo primaverile vedono una progressiva diminuzione nelle dimensioni dei lucherini inanellati in Italia, di pari passo con un calo anche nei livelli di grasso accumulato e quindi di peso.

La vasta distribuzione delle ricatture all'estero conferma ed amplia ulteriormente il bacino geografico connesso con l'Italia. Ciò è particolarmente vero per le latitudini meridionali rispetto al nostro Paese, viste le numerose segnalazioni nel Mediterraneo occidentale, in aree diverse della Penisola Iberica, le interessanti ricatture dal Nordafrica, dove a fronte di localizzazioni costiere non mancano quelle nell'entroterra, ed infine verso E-SE, dal Mar Nero al Caucaso, fino alle coste del Libano ed a quelle meridionali del Mar Caspio.



Il dato relativo all'Algeria centrale pare essere la segnalazione in assoluto più meridionale per la specie in Africa. Questa distribuzione conferma un ampio raggio di distanze percorse, che risultano comprese da poche centinaia ad oltre 2.000 km.

Queste segnalazioni sottolineano l'importanza della Scandinavia quale area di origine di lucherini presenti in Italia, ampliando la distribuzione in Svezia ed in Norvegia occidentale e ad Ovest fino alle Shetlands.

Movimenti di ritorno diretti verso NE dall'Italia sono qui illustrati sulla base di ricatture di soggetti svernanti nel nostro Paese; le direttrici in questo caso risultano più spostate verso oriente rispetto al precedente quadro generale della distribuzione dei dati in periodo riproduttivo.

La distribuzione delle ricatture nazionali conferma ampiamente quella mostrata dagli inanellamenti, testimoniando la relativa scarsità della specie a latitudini meridionali.

Moltissime le segnalazioni a breve distanza dalle principali aree di inanellamento, anche se questa tendenza è particolarmente marcata in Trentino, Veneto, Lombardia e Liguria, e meno in Friuli, il che suggerirebbe rapidi spostamenti da questa regione, ovvero una minore probabilità di segnalazione in genere.

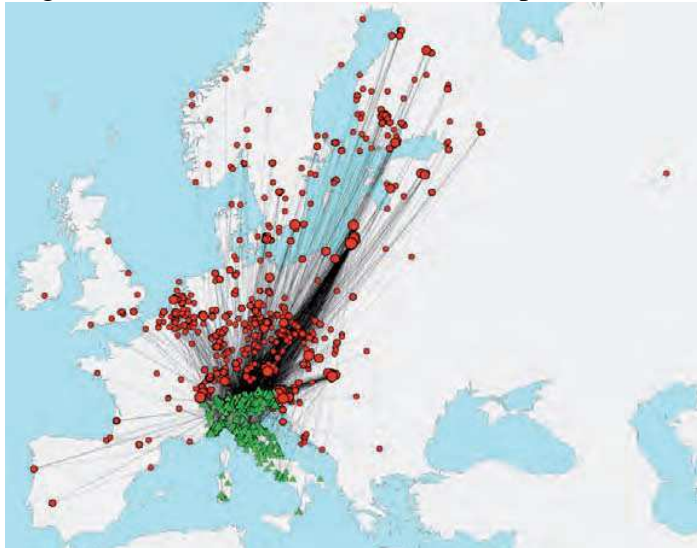
Il Lucherino si caratterizza per la spiccata tendenza ad una scarsa fedeltà al sito di svernamento, con spostamenti anche molto rilevanti tra anni successivi. In effetti anche nell'ambito di uno stesso inverno si registrano movimenti importanti, i quali non risultano significativamente inferiori a quelli relativi ad inverni successivi (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare soggetta a marcate fluttuazioni. Come altre specie legate alle fruttificazioni delle conifere, il lucherino è caratterizzato da un'estrema variabilità di presenza distributiva; il fenomeno è rilevabile su tutto l'arco alpino ed è da mettere in relazione oltre che alla dipendenza trofica dalle conifere (peccio in particolare) anche alla posizione marginale dell'areale; sulle Alpi italiane è più frequente e diffuso nei settori centrali e orientali che non in quello occidentale (Brichetti & Mingozzi 1988).

b) a scala biogeografica



In Lombardia, 400-800 coppie e andamento sconosciuto secondo Vigorita & Cucè (2008). Ovunque appare specie poco diffusa e soggetta a fluttuazione (Brichetti & Cambi 1985, Parodi 1987, Mingozzi *et al.* 1988, Mezzavilla 1989, Nisoria 1994, Pedrini *et al.* 2005).

Nidificante localizzato nell'Appennino centrale (Di Carlo 1972, 1988, Strinella & Dundee 2001), tre coppie accertate anche nell'Appennino parmense (Ravasini 1995).

6. *Esigenze ecologiche*

Nidifica in foreste sia di pianura che di montagna, di conifere o miste, nelle fasce boreale e temperata (Cramp & Simmons 1994). Occupa boschi di tipi anche molto diversi tra loro (Tucker & Evans 1997), ma soprattutto peccete, seguite da abetine e pinete, soprattutto se mature e con alberi ben spazati, spesso con presenza di elementi di latifoglie. Spesso predilige boschi ripariali, in particolare al di fuori della stagione riproduttiva, quando la maggior parte dell'attività trofica si concentra in ontanete e betulleti lungo i corsi d'acqua. D'inverno frequenta anche ambienti antropici come parchi e giardini (Cramp & Perrins 1994a).

Sulle Alpi si rinviene associato a margini o a formazioni non troppo chiuse di peccio, pure o miste a larice, in una fascia altitudinale compresa tra 900-1000 e 1800-2000 m; abita anche in formazioni di abete bianco e pinete di pino silvestre, mentre sono meno frequentate le laricete pure e le cembrete; in Alto Adige in periodo riproduttivo occupa una fascia altitudinale compresa tra 900 e 1900 m, con presenze più costanti tra 1100-1200 m e 1600-1700 (Brichetti & Mingozzi 1988), mentre in provincia di Pordenone le nidificazioni interessano una fascia altitudinale compresa tra 600-700 e 1200-1300 m (Parodi 1987).

In Lombardia, l'habitat riproduttivo preferito è costituito da boschi di peccio, puri o misti a larice, purché aperti o radurati; localmente alcune coppie si installano in abetine e più scarsamente in pinete a pino silvestre, in cembrete e in lariceti fitti; le quote altimetriche sono comprese tra 1000 e 1900 m (Brichetti & Fasola 1990).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessuna informazione specifica.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei



Valori molto variabili a seconda degli anni, con riproduzione a volte nemmeno tentata in annate con scarsità di cibo (Cramp & Perrins 1994a).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Elevato successo in anni con buona produzione di semi di conifere, fallimento anche totale in anni poveri. Predazione ad opera di scoiattolo e sparviere (Cramp & Perrins 1994a).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Non sono note particolari minacce per la specie, né è al momento possibile individuare i fattori più importanti per la sua conservazione in Italia. L'eliminazione dei boschetti e delle fasce ripariali ad ontano comporta una riduzione delle disponibilità di habitat e di cibo per la specie in inverno (Pedrini *et al.* 2005).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata, per la quale sarebbe importante aumentare le conoscenze relative a ecologia e biologia riproduttiva e a dinamica di popolazione.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Stante la mancanza di dati sulla densità in ambito alpino italiano e sui parametri riproduttivi e demografici in generale, non è possibile calcolare FRV per Alpi (in base alla densità) e per il nucleo appenninico (basato su PVA).

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il lucherino è una specie soggetta a fluttuazione naturale delle popolazioni, in relazione alla disponibilità alimentare; l'Italia è inoltre ubicata al margine dell'areale della specie e pertanto il verificarsi di oscillazioni demografiche è indubbiamente favorito da questa collocazione. I dati disponibili non consentono di valutare l'andamento delle popolazioni della specie e anche le variazioni dell'habitat non sono conosciute. Indubbiamente più critica la situazione della popolazione appenninica, potenzialmente più vulnerabile in quanto minacciata dall'isolamento rispetto alle altre popolazioni.



fattore	stato	stato di conservazione
range	probabilmente stabile	inadeguato
popolazione	variazioni sconosciute	sconosciuto
habitat della specie	variazioni sconosciute	sconosciuto
complessivo		sconosciuto

→ SCONOSCIUTO

12. Indicazioni per la conservazione

Difficile fornire indicazioni specifiche per questa specie, prima di aver accresciuto le conoscenze relativamente a distribuzione, ecologia e dinamica di popolazione.



Bibliografia

- Bakken V., Runde O. & Tjorve E., 2006. Norsk ringmerkingatlas. Vol.2. Stavanger Museum, Stavanger.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Eurasian Siskin *Carduelis spinus*. Species factsheet.
- Bonlokke J., Madsen J. J., Thorup K., Pedersen K. T., Bjerrum M. & Rahbek C., 2006. Dansk Trækfugleatlas. Rhodos, Humlebæk.
- Brichetti P. & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8: 97.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 219.
- Brichetti P. & Mingozzi T. 1988. Lucarino *Carduelis spinus*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". IV. Riv. ital. Orn. 58: 33-35.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Di Carlo E.A. 1972. Gli Uccelli del Parco Nazionale d'Abruzzo. Riv. ital. Orn. 42: 1-160.
- Di Carlo E.A. 1988. Lucarino *Carduelis spinus*: presenze estive in Italia centrale. Uccelli d'Italia 13: 69.
- Gruppo NISORIA. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza: 186.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Meschini E. & Frugis S., 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Mezzavilla F. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto) 1983-1988. Museo Civico di Storia e Scienze Naturali di Montebelluna: 93.



- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 410-411.
- Parodi R. 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Pordenone (Friuli-Venezia Giulia) 1981-1986. Quaderno Museo Civico di Storia Naturale di Pordenone. N. 1: 89.
- Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S. (eds.) Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003), suppl. 2.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 467-468.
- Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: Muscicapidae - Emberizidae). Biol. Cons. Fauna, 113: 1-180.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.
- Strinella E. & Dundee V. 2001. Accertata nidificazione di Lucarino (*Carduelis spinus*) nell'Appennino centrale (Abruzzo). Riv. ital. Orn. 71: 221-224.
- Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di) 2008. Lucherino. La fauna selvatica in Lombardia.
- Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G.M. & Baillie S.R.(Eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.



FANELLO - *Carduelis cannabina*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia eurocentroasiatico-mediterranea. Sottospecie nominale in Europa, Siberia occidentale; *Carduelis cannabina autochthona* in Scozia; *Carduelis cannabina guentheri* (synonym: *nana*) a Madeira; *Carduelis cannabina meadewaldoi* Canarie occidentali; *Carduelis cannabina harterti* Canarie orientali; *Carduelis cannabina mediterranea* in Iberia, Baleari, Corsica, Sardegna, Sicilia, Italia meridionale, ex-Jugoslavia meridionale, Albania, Bulgaria e Grecia; *Carduelis cannabina bella* in Asia; sottospecie sconosciuta in Nord Africa (Cramp & Perrins 1994a). Nidificante, migratore, svernante.

2. Status e conservazione

SPEC 2. Attualmente classificato come in declino in Unione Europea, con stato di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea sia nel periodo 1970-1990, seguita da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 5.000.000-13.000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 100.000-400.000 coppie, stabile (BirdLife International 2004b). Il 46-50% della popolazione continentale della specie (10.000.000-28.000.000 coppie, in declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 25% ed il 49% di quella globale nidificano nell'Unione Europea. La popolazione italiana è stimata in 100.000-400.000 coppie (BirdLife International 2004a).

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il fanello non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3 Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 2%-3% di quella dell'Unione Europea e all'1%-1.4% di quella europea complessiva.



4. Movimenti e migrazione

Gli inanellamenti italiani si suddividono, per numero e distribuzione, essenzialmente tra ambiti continentali, posti soprattutto lungo la fascia prealpina ed alpina, tra Friuli e Lombardia, con totali che diminuiscono nettamente più ad Ovest, ed aree costiere, dove spiccano i campioni relativi a Liguria, Emilia-Romagna, Lazio e Campania. Molto meno numerosi i campionamenti effettuati in aree interne dell'Italia peninsulare, nonché sulle isole maggiori, dove pure la specie è comune e diffusa. Degni di nota infine i campioni raccolti su diverse delle piccole isole tirreniche.

Il primo calo osservato all'inizio degli anni '80 è certamente legato alla riduzione dell'attività di cattura attiva presso impianti tradizionali. Successivamente i totali annuali sono tornati a salire nella seconda metà del decennio, mantenendosi su livelli elevati nei primi anni '90, con ben oltre 1.000 soggetti marcati all'anno. Successivamente gli inanellamenti mostrano una tendenza irregolare alla diminuzione, scendendo in genere al di sotto di questa soglia numerica negli anni più recenti. Su base stagionale, la massima parte dei dati si riferisce ai periodi di migrazione, con una forte prevalenza per il passo primaverile, concentrato tra marzo e maggio, mentre la migrazione autunnale è intensa tra ottobre e novembre. Un lieve anticipo si osserva nel transito dei maschi rispetto a quello delle femmine in primavera.

Le segnalazioni estere crescono dagli anni '30 fino ad un massimo nella prima metà degli anni '60; successivamente si assiste ad una progressiva diminuzione. Relativamente più recente la distribuzione delle segnalazioni di anelli italiani, anch'esse crescenti fino agli anni '60, ma con un massimo, in questo caso, nei primi anni '70.

Mentre gli inanellamenti esteri si distribuiscono abbastanza uniformemente tra le diverse classi di età, tra quelli italiani prevalgono gli adulti, a fronte di un'alta percentuale di soggetti la cui età non è stata determinata.

La massima parte delle ricatture si riferisce a soggetti morti a causa di abbattimento o cattura diretta. L'inanellamento rappresenta la seconda più frequente modalità di segnalazione.

Analoga la situazione dei fanelli riportati all'estero, anch'essi per la gran parte uccisi intenzionalmente ove non catturati e poi non più liberati.

Il fanello raggiunge e supera anche i cinque anni di età in natura. Nel nostro campione oltre il 60% dei soggetti non sopravvive oltre il primo anno, e pressoché



nulla è la frequenza di uccelli che superano il terzo anno di vita. Va ricordata l'elevata percentuale di uccelli abbattuti o catturati tra quelli segnalati in Italia. Di rilievo, comunque la presenza, tra le nostre ricatture, di soggetti ripresi a quasi dieci anni dall'inanellamento.

Del tutto prevalente la percentuale di segnalazioni in Italia nelle fasi di transito autunnale, a partire da settembre ma con influssi significativi in ottobre e novembre, quest'ultimo nel quale la prima decade vede il massimo annuale.

Successivamente la frequenza di segnalazioni diminuisce drasticamente, con un lieve nuovo aumento a fine dicembre e numeri davvero molto ridotti nei primi mesi dell'anno, quando l'andamento è poco definito, stante anche la dimensione del campione. Gli inanellamenti su scala nazionale confermano l'importanza di ottobre quale mese di transito principale, con l'indice relativo di abbondanza che raggiunge il massimo stagionale nella decade centrale. Ancor più rilevante risulta il ruolo dei movimenti primaverili, i quali vedono un incremento netto nei totali di uccelli catturati a partire da marzo, con un elevato massimo annuale di abbondanza relativa nella prima decade di aprile, il quale coincide anche con quello delle catture stesse (Spina & Licheri 2003).

I siti di ricattura si concentrano nelle regioni continentali del NE e dell'Italia centrale, mentre molte segnalazioni provengono da aree costiere, dalla Liguria a Nord alle coste tirreniche ed adriatiche meridionali. Interessante notare come numerose delle segnalazioni di uccelli marcati lungo le coste croate si localizzino proprio a latitudini inferiori, lungo la penisola e le isole, rispetto al resto del campione. La gran parte dei movimenti ricade entro i 1.000 km, ma gli spostamenti più rilevanti superano anche i 2.000 km di distanza dal sito di inanellamento.

I marcaggi di pulcini interessano l'intero bacino geografico di origine, anche se netta è la prevalenza dei Paesi dell'Europa centro-orientale. Il complesso dei dati raccolti nel periodo riproduttivo mostra come l'area di origine delle popolazioni marcate segnalate in Italia sia abbastanza ristretta ed incentrata proprio nell'Europa orientale.

In autunno le segnalazioni estere sono già ampiamente distribuite alle più diverse latitudini italiane, dall'arco alpino alla Sicilia meridionale, sia in situazione costiere che interne.

L'arrivo in Italia di popolazioni che seguono rotte di migrazione tra loro in qualche modo parallele viene confermato dalle ricatture autunnali dirette (fig. 19), dove soggetti inanellati a latitudini inferiori in Europa interessano aree progressivamente



più meridionali in Italia. Nel periodo di picco del transito autunnale, in ottobre, i fanelli presenti in Italia mostrano lunghezze alari medie più elevate, che suggeriscono la presenza di soggetti appartenenti a popolazioni settentrionali ed orientali. Contemporaneamente la forte prevalenza di soggetti in migrazione è testimoniata anche dalle frequenze elevate di soggetti grassi, le quali tendono poi a diminuire rapidamente in novembre e fino all'inizio di dicembre (Spina & Licheri 2003).

In inverno la distribuzione delle ricatture non differisce significativamente da quella autunnale, a parte una maggiore frequenza di osservazioni dalla Liguria e dati anche dalla Sardegna meridionale. In inverno torna a crescere sensibilmente la percentuale di soggetti grassi tra quelli inanellati in Italia, quale evidente strategia per contrastare situazioni ecologiche potenzialmente rischiose.

Alcune delle ricatture dirette invernali interessano soggetti inanellati alle latitudini estreme settentrionali del bacino di origine europeo. Esclusivamente costiere le località di ricattura primaverili, a testimoniare di importanti spostamenti sia lungo il Tirreno che sull'Adriatico. Le fasi terminali dello svernamento vedono una drastica riduzione dei livelli di riserve energetiche e valori molto bassi caratterizzano le prime fasi del transito primaverile, mentre il periodo di picco mostra un incremento evidente delle dimensioni alari, insieme di nuovo ad elevate frequenze di soggetti grassi, a conferma proprio dell'arrivo di migratori evidentemente provenienti da aree di svernamento nsposte più a Sud rispetto all'Italia.

Le ricatture all'estero interessano l'intero corso dell'anno, ed è da notare la percentuale notevole di soggetti segnalati in momenti diversi del periodo riproduttivo. I Paesi maggiormente rappresentati sono Repubblica Ceca, Polonia, Croazia e, a testimoniare movimenti verso il Nord Africa, Malta.

Anche in questo caso si nota una distribuzione parallela, secondo assi SW-NE, delle connessioni tra il nostro e Paesi esteri. In particolare inanellamenti in aree dell'Italia nordoccidentale producono ricatture, in periodo riproduttivo, in zone più occidentali rispetto a quanto non mostrino le ricatture originate da inanellamenti effettuati lungo la costa marchigiana. Su assi direttamente N-S da notare come siano tutte originate dalla costa marchigiana le ricatture su Malta.

La distribuzione delle ricatture di uccelli inanellati nel corso della migrazione primaverile, con una netta prevalenza per quelli marcati lungo la costa marchigiana, conferma ampiamente il bacino geografico di origine, con una maggiore componente

orientale, a suggerire anche la presenza di movimenti ad arco che coinvolgono il nostro Paese in primavera. Un'alta frequenza di ricatture riguarda spostamenti su breve distanza dal sito di inanellamento; ciò è evidente per aree quali Lombardia o Marche, meno per quanto osservato in Friuli. Non mancano spostamenti su distanze nettamente superiori, fino alle estreme latitudini meridionali italiane.

Nell'ambito di medesimi inverni gli uccelli paiono compiere spostamenti abbastanza modesti, mentre maggiori sono le distanze alle quali sono segnalati fanelli presenti in Italia in inverni successivi (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

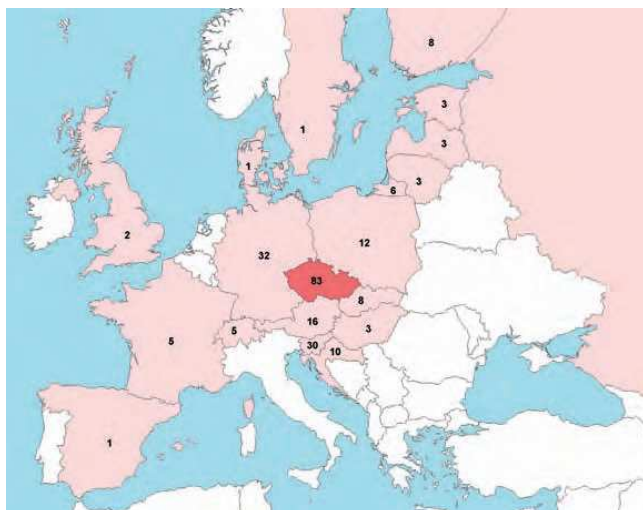
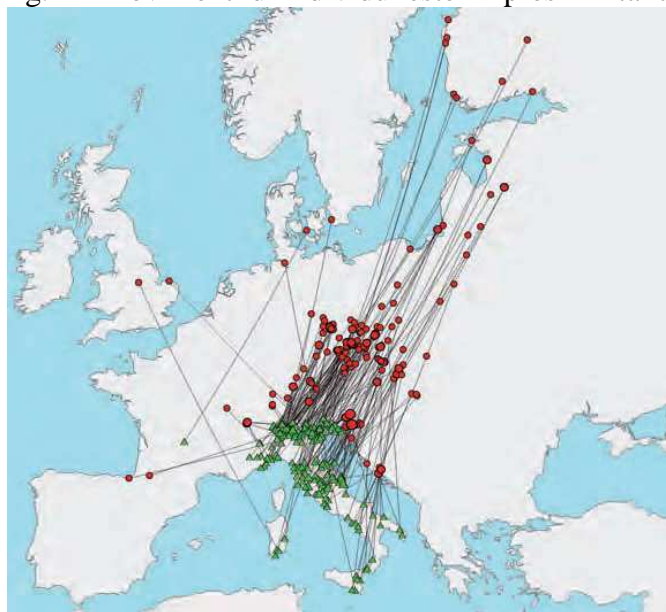


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale



La popolazione italiana appare stabile secondo BirdLife International (2004b).

b) a scala biogeografica

Generalmente riportato come comune e stabile (Brichetti & Fasola 1990, Nisorio & COrVO 1997, Ravasini 1995).

In aumento e fluttuante in Lombardia (Vigorita & Cucè 2008).

In Toscana, probabilmente in diminuzione, almeno nell'area appenninica, a causa della rapida contrazione delle zone aperte (Tellini Florenzano *et al.* 1997).

In Umbria, nel periodo 2001-2005 la popolazione nidificante è apparsa in leggera diminuzione, mentre quella svernante ha mostrato un marcato incremento (Velatta *et al.* 2010).

Frequente e grossomodo stabile in Sicilia (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica dalla zona boreale a quella mediterranea e nord-africana, in climi temperati, mediterranei, steppici, oceanici. Diffuso dalle basse quote sino a oltre 2000 m sulle Alpi. Evita dense foreste ma frequenta boschi radi con radure o aperture; preferisce vegetazione arbustiva e brughiere con buona esposizione, aree agricole con siepi o alberi sparsi, vigneti, frutteti, macchie, incolti, giovani piantagioni arboree, margini forestali. Necessita infatti di siti per la nidificazione quali cespugli e arbusti e di aree di alimentazione più aperte. Anche se evita insediamenti umani, dipende comunque (seppur indirettamente) dall'azione antropica che determina condizioni ambientali idonee. Al di fuori della stagione riproduttiva occupa ambienti aperti, come campi, pianori erbosi o sabbiosi (Cramp & Perrins 1994a).

In Sicilia, si mostra eurivalente occupando aree dal livello del mare ai 2200 m e raggiunge densità molto elevate, soprattutto in agrumeti misti (10 coppie per 10 ha), mandorleti (40 coppie per 10 ha nel 1981 e 100 coppie per 10 ha nel 1982) (Massa 1985).

Sulle Alpi si insedia in territori aperti, con buona esposizione, con cespuglieti radi alternati a radure con vegetazione erbacea incolta, con vegetazione alta 1-2 m; evita invece i boschi chiusi di ogni tipo ed appare abbondante al di sopra dei 1500 m, fino al limite della vegetazione arborea (2200-2400 m) (Lardelli & Pulcher 1988).



In Lombardia, dove mostra generale continuità distributiva sull'arco alpino e nella regione appenninica; occupa le fasce fra i 200 e i 2000 (300-1700 m in Appennino); in val Grosina, a 1800 m, rilevata densità di 6 maschi su 4 ha in *Vaccinio-rhododendretum cembretosum* e pascolo (Brichetti & Fasola 1990).

In inverno si abbassa spesso di quota e risulta legato ad incolti erbacei con piante ricche di semi (Cucco *et al.* 1996).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

In Sicilia, nel 1981-1984, in agrumeto suburbano, la percentuale di nidi in cui si è avuto allevamento dei pulcini è stata compresa tra il 70% ed il 91%, la percentuale di nidi di successo tra il 66% e l'85.7%, la dimensione media della covata tra 3.9 ± 0.9 e 4.63 ± 0.60 , la produttività tra 1.45 ± 1.60 e 2.2 ± 1.9 , il tasso di involo tra 2.4 ± 1.5 e 3.3 ± 1.8 ; la mortalità dei pulcini era compresa tra il 18% ed il 42% (Lo Valvo & Lo Valvo 1987).

Media di 3.2 giovani involati per coppia riportata per il Parmense, con successo riproduttivo nell'83% dei casi (Ravasini 1995).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

In Inghilterra meridionale, il 58% (di 1227) nidi in ambiente agricolo e il 65% (di 178) nidi in ambiente urbano o suburbano sono andati incontro a completo fallimento (% di fallimento variabile grossomodo tra 45% e 75% a seconda delle stagioni); nei nidi di successo, dall'85% delle uova deposte sono nati giovani giunti all'involto (Snow & Mayer-Gross 1967 in Cramp & Perrins 1994). In Francia, tasso di schiusa del 64% e d'involto (rispetto alle uova deposte) del 57%, con un tasso d'involto di 4.4 giovani per nido di successo e produttività pari a 2.7 giovani per coppia. Valori simili anche in altri paesi europei (Cramp & Perrins 1994a). Nelle Alpi svizzere, percentuale di giovani involati rispetto alle uova deposte pari al 38% (in un anno solo 17%), con tasso d'involto pari a 4.4 (e relativamente costante), produttività pari a 1.6; successo della nidificazione determinato essenzialmente dal tasso di schiusa (Frey 1989 in Cramp & Perrins 1994a).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

Annate fredde e umide sembrano associate a maggior predazione ai nidi; alte densità di nidi probabilmente risultano in aumentata predazione. Corvidi,



mustelidi, volpi, roditori, gatti sono i principali predatori, cui si aggiungono saccheggio da parte umana e predazione da parte di averla piccola (Cramp & Perrins 1994a).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Come per altre specie di ambienti aperti, l'abbandono dei paesaggi agricoli di tipo tradizionale comporta una progressiva riduzione delle possibilità di occupazione da parte della specie, fino all'estinzione dovuta al ritorno del bosco. Il mantenimento di aree con agricoltura e pastorizia non intensive su Alpi e Appennini si configura strategia necessaria per la conservazione di questa e di altre specie (vedi anche Pedrini *et al.* 2005). L'uso indiscriminato di pesticidi, l'eliminazione di elementi marginali e la semina autunnale dei cereali determinano per questa specie un peggioramento della qualità dell'habitat ed in particolare una riduzione della disponibilità alimentare (vedi anche Tucker & Evans 1997).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata, salvo contributi a carattere prevalentemente locale (soprattutto Sicilia). Auspicabile incrementare le conoscenze sull'ecologia della specie e definire meglio il reale trend demografico, almeno per le popolazioni principali.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Sulla base dei (pochi) dati disponibili, si può proporre un FRV a scala locale di 10 coppie per 10 ha per l'Italia continentale e di 50 coppie per 10 ha per la Sicilia (tale valore può comunque essere superato in particolari situazioni; vedi Massa 1985). Non è possibile formulare un FRV a scala di comprensorio, stante la mancanza di dati sulla densità raggiunta dalla specie a scale spaziali superiori.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il fanello ha mostrato in buona parte d'Europa un certo declino negli ultimi decenni. In Italia le evidenze relativamente al trend demografico della specie sono meno certe, ma vi sono sintomi di declino in alcune regioni (es. Tellini Florenzano *et al.* 1997). L'habitat della specie appare in alcuni casi destinato a ridursi (soprattutto in Appennino), a causa della contrazione delle aree aperte. E' verosimile che le



popolazioni insediate alle quote superiori hanno condizioni migliori in fatto di stabilità degli ambienti e qualità dell'habitat rispetto a quelle che occupano quote inferiori, dove gli effetti dell'abbandono delle aree agricole tradizionali da un lato e l'intensificazione delle pratiche agricole dall'altro stanno determinando una riduzione nella disponibilità di ambiente idoneo alla specie.

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	in calo almeno localmente	inadeguato
habitat della specie	in diminuzione	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

Favorire condizioni idonee alla specie attraverso il mantenimento dei paesaggi agricoli 'tradizionali' nelle aree montane con agricoltura e pastorizia non intensive; contrastare l'intensificazione dell'agricoltura, incentivare il mantenimento di elementi marginali (quali piccoli incolti arbusti, siepi e alberelli o arbusti isolati nelle aree coltivate o pascolate), limitare l'impiego di pesticidi in frutteti e coltivi frequentati dalla specie sono tra le principali azioni da intraprendere per la conservazione del fanello in Italia.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Eurasian Linnet *Carduelis cannabina*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 220.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C. 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino XIX: 348-349.
- Gruppo NISORIA & COrVO. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Padova. Gruppo di Studi Naturalistici NISORIA e Centro Ornitologico Veneto Orientale. Vicenza: 187.
- Lardelli R. & Pulcher C. 1988. Fanello *Carduelis cannabina*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane" IV. Riv. ital. Orn. 58: 36-37.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Lo Valvo M. & Lo Valvo F. 1987. Riproduzione del Fanello *Carduelis cannabina* in un agrumeto in Sicilia. Avocetta 11: 145-149.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). Atlas Faunae Siciliae - Aves. Naturalista sicil. Num. spec. 9: 197-198.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (eds.) Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003), suppl. 2.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 469-471.



Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: Muscicapidae - Emberizidae). *Biol. Cons. Fauna*, 113: 1-180.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Fanello. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie 1*: 346-347.

Tucker G.M., Evans M.I. 1997. *Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment*. Birdlife International, Cambridge.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Fanello. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 323-326.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Fanello. La fauna selvatica in Lombardia: 208.



ORGANETTO - *Carduelis flammea*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia oloartica-boreoalpina. Sottospecie nominale in buona parte dell'Eurasia e in Nord America; *Carduelis flammea cabaret* in Gran Bretagna e Alpi, recentemente in espansione in Francia settentrionale e Scandinavia meridionale e in Europa centrale; *Carduelis flammea rostrata* in Islanda, Groenlandia meridionale e isola di Baffin (Cramp & Perrins 1994a). Nidificante, sedentario, può compiere spostamenti altitudinali.

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra moderato incremento della popolazione nidificante nell'Unione Europea sia nel periodo 1970-1990, seguito da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 560.000-1.800.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 20.000-50.000 coppie (BirdLife International 2004b). Il 6-9% della popolazione continentale della specie (8.800.000-19.000.000 coppie, trend sconosciuto, BirdLife International 2004b) ed una frazione inferiore al 5% di quella globale nidificano nell'Unione Europea. La popolazione italiana è stimata in 20.000-50.000 coppie (BirdLife International 2004a).

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. L'organetto non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 3% di quella dell'Unione Europea, mentre non appare significativa a livello continentale.

4. Movimenti e migrazione

L'Organetto è una delle meno frequentemente inanellate tra le specie di Fringillidi. Le catture sono concentrate nella parte centro-orientale della fascia prealpina ed alpina, in particolare in Trentino, Veneto e Lombardia, mentre più ad occidente i marcaggi si riferiscono a pochi soggetti in aree collinari del Piemonte centrale.



Ampie le fluttuazioni inter-annuali nel numero, sempre comunque modesto, di uccelli inanellati in Italia. Annate con meno di una decina di soggetti, come nella seconda metà degli anni '80, precedono periodi nei quali, come nella prima metà degli anni '90, i totali si mantengono invece su valori ben superiori. Tale andamento richiama la natura irruvida degli spostamenti più massicci che coinvolgono la specie. Il campione, relativamente più consistente, di dati esteri in Italia mostra un incremento a partire dagli anni '50, un massimo nella prima metà degli anni '70, ed un successivo rapido decremento con gli anni '80. I pochi dati italiani confermano inanellamenti sin dai primordi delle attività di marcaggio nel nostro Paese, nella seconda metà degli anni '20.

Gli inanellamenti esteri si dividono abbastanza equamente tra soggetti nel primo anno di vita ed adulti.

Nonostante abbattimenti diretti e catture rappresentino una frazione significativa delle cause di mortalità tra gli organetti segnalati in Italia, va rilevato come l'inanellamento contribuisca positivamente ed in modo percentualmente rilevante alle ricatture.

Tranne che per un singolo caso, tutte le segnalazioni si riferiscono alle fasi autunnali ed invernali. I primi dati sono nella decade centrale di ottobre, crescono in frequenza fino alla prima di novembre per poi diminuire fino ad un nuovo massimo nella decade iniziale di dicembre. Gli inanellamenti condotti su scala nazionale indicano numeri elevati di uccelli marcati nelle ultime due decadi di ottobre.

Nonostante il picco osservato in dicembre, questo mese vede totali molto bassi di uccelli inanellati.

Nonostante il campione sia numericamente modesto, ampia è la sua area di origine. Questa va dal Regno Unito alla costa settentrionale del Baltico finlandese, alla Svezia centrale.

A lato di questi spostamenti importanti una serie di ricatture originano invece da aree dell'Europa centrale, fino a movimenti su breve raggio da Slovenia ed Austria.

Interessante risulta la conferma, in base a questi dati di ricattura della presenza, in Italia, di soggetti migratori appartenenti sia alla forma nominale che a *C. f. cabaret*. Le popolazioni scandinave mostrano importanti spostamenti verso SE (Zink & Bairlein 1995; Bakken *et al.* 2006), mentre dalla Danimarca gli uccelli si muovono principalmente verso SW (Bonlokke *et al.* 2006). Dal Regno Unito si registrano invece soprattutto movimenti verso SE, e questa complessa situazione rende l'Italia



una vero e proprio crocevia nel sistema di migrazione di questo Fringillide dalla sistematica complessa quanto la sua strategia di movimento stagionale. Nel nostro Paese le ricatture si addensano nelle regioni nord-orientali, con numeri proporzionalmente elevati in Friuli e Lombardia, meno in Veneto e Trentino-Alto Adige. Le località più meridionali sono entrambe costiere, rispettivamente in Emilia-Romagna e Liguria occidentale.

Le distanze percorse dai soggetti segnalati in Italia sono ampiamente variabili, ma le più rilevanti superano i 2.000 km dai siti di inanellamento.

I siti di riproduzione collegati alle ricatture in Italia sono anch'essi ampiamente distribuiti e confermano l'arrivo nel nostro Paese di soggetti appartenenti alle due forme principali, recentemente elevate al rango di specie.

Nei mesi autunnali registriamo movimenti su lungo raggio dal Regno Unito, su distanza molto più breve da Paesi posti poco a Nord dell'arco alpino. A questi ultimi si riferiscono i soli tre dati di spostamenti diretti, due dei quali suggeriscono il mancato attraversamento diretto della catena alpina da parte di uccelli inanellati immediatamente ad Est del nostro confine orientale. In Italia gli organetti mostrano una chiara tendenza stagionale all'incremento ponderale, già a partire da agosto e fino in novembre, che è spiegato anche da livelli elevati di riserve adipose che gli uccelli mostrano soprattutto tra settembre ed ottobre (Spina & Licheri 2003).

Nelle fasi invernali ai soggetti provenienti da aree poste a NW rispetto all'Italia si aggiungono quelli inanellati in Scandinavia e lungo le coste Baltiche, venendo a confermare l'incrocio di popolazioni geografiche distinte nel nostro Paese. Non si registrano differenze, rispetto all'autunno, nella distribuzione geografica delle ricatture in Italia, e proprio al periodo di svernamento si riferiscono le due già citate segnalazioni più meridionali.

I dati italiani hanno prodotto una sola ricattura all'estero, nella costa della Provenza, a conferma come la specie raggiunga anche aree mediterranee più meridionali rispetto al nostro Paese, spingendosi fino nella Penisola Iberica, ivi comprese le sue coste atlantiche (Zink & Bairlein 1995).

Le poche ricatture entro i confini nazionali non consentono invece di porre in luce andamenti particolari e sono rappresentate, in tre casi su quattro, da movimenti su breve distanza (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile (BirdLife International 2004b). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale incerta (AA.VV. 2010).

b) a scala biogeografica

La popolazione lombarda costituisce circa il 20-25% della popolazione complessiva italiana (Brichetti & Fasola 1990); il contingente svernante è



stimato in 20.000-83.000 individui (Fornasari *et al.* 1992), mentre quello nidificante appare stimabile in 6.000-12.000 coppie e soggetto ad aumento/fluttuazione (Vigorita & Cucè 2008).

La popolazione trentina ammonta ad alcune migliaia di coppie (Pedrini *et al.* 2005).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica in una fascia climatica molto ampia nel Paleartico, occupando tundra senza alberi con arbusti e cespugli, boschi di vario tipo e arbusteti. In Gran Bretagna occupa soprattutto arbusteti e brughiere, siepi, giardini, filari di ontani, etc. (Cramp & Perrins 1994a), mentre sulle Alpi preferisce boschi radi di conifere del piano subalpino, con particolare predilezione per zone con larici accanto a prati e pascoli (Glutz von Blotzheim 1962 in Cramp & Perrins 1994a)

Specie di margine, mostra pronunciate fluttuazioni in relazione al clima e appare in grado di adattarsi a differenti contesti ambientali (Cramp & Perrins 1994a).

Sulle Alpi italiane è legato ai boschi di conifere, con una certa predilezione per il larice inframmezzato all'ontano verde; predilige i versanti umidi e freschi ed è presente con una certa uniformità nelle località adatte in quasi tutte le valli alpine dal Cuneese (Alpi Marittime) al Friuli Venezia Giulia (Alpi Giulie), pur con differente abbondanza; nidifica abitualmente su conifere, a quote poste tra i 1400 ed i 2200 m, con maggior diffusione sopra ai 1700 m (Cambi & Pulcher 1982).

In Valle d'Aosta e Piemonte, stanziale e nidificante diffuso, soprattutto tra i 1600 ed i 2000 m. In inverno è presente anche nei fondovalle. Frequenta le foreste di conifere e il loro margine superiore, con predilezione per le laricete pure o miste ad abeti rossi, cembri e ontani verdi, ma occupa anche pinete montane e betuleti d'altitudine; durante lo svernamento occupa anche i boschi misti con predominanza di latifoglie (Bocca & Maffei 1984, Minogozzi *et al.* 1988). Durante lo svernamento, la presenza è meno uniforme rispetto al periodo riproduttivo nella zona alpina e prealpina e la maggior frequenza si rileva nelle fasce altitudinali superiori ai 1300 m, con quota massima di 2200 m raggiunta in val di Susa. La maggioranza delle osservazioni in zona alpina è avvenuta ai margini di formazioni ad aghifoglie, o in corrispondenza di arbusteti, con segnalazioni anche per boschi di latifoglie con presenza di betulla e ontano; in pianura e collina frequenta incolti erbacei, formazioni di latifoglie e ontaneti ripari (Cucco *et al.* 1996).



In Lombardia, colonizza la fascia subalpina degli arbusti nani e contorti, rodoro-vaccinieti e alneti verdi disseminati di qualche larice, anche se la diffusione negli ambienti potenzialmente idonei non è uniforme; le quote di nidificazione vanno da 1000 m a ben oltre i 2000 m; la densità raggiunge le 2-3 coppie per ha e gli ambienti maggiormente frequentati sono boschi con associazione di larici e cembri o lariceti puri, bosco rado misto di peccio e larice, pecceta umida; evita invece le pinete termofile di pino silvestre e pino nero (Brichetti & Fasola 1990). In inverno, la specie è stata rilevata dalla pianura fino ai 2600 m, in ambiente sia boschivi che aperti, purché poco antropizzati (Fornasari *et al.* 1992).

In Trentino e, in misura superiore, in Alto Adige e Austria l'organetto frequenta anche frutteti e vigneti o giardini ad essi limitrofi (Pedrini *et al.* 2005).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Sulle Alpi Retiche (N = 14), la percentuale di nidi in cui si è avuto allevamento dei pulli era dell'85.7%, la percentuale dei nidi di successo del 95.1%, la dimensione media della covata di 4.07 ± 0.5 , la produttività pari a 1.92 ± 1.80 ed il tasso d'involo di 2.25 ± 1.80 (Maestri *et al.* 1989).

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

Nel Sachsen, successo riproduttivo nel 43% dei nidi, tasso d'involo pari a 3.7 giovani involati per coppia di successo e produttività pari a 1.6 giovani involati per nido; tentativi successivi mediamente più fruttuosi (con valori di successo riproduttivo, tasso d'involo e produttività rispettivamente pari a 64%, 4.2 e 2.7) (Ernst 1990 in Cramp & Perrins 1994a).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

Principali predatori sono i corvidi, ma anche scoiattoli e gatti, mentre un indubbio impatto è esercitato dalle condizioni meteorologiche (Cramp & Perrins 1994a e riferimenti ivi riportati).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Difficile individuare fattori particolarmente importanti per questa specie, la cui conservazione dipende innanzitutto dal mantenimento degli ambienti idonei. Una lieve contrazione delle aree idonee alla specie viene imputata all'abbandono delle attività zootecniche e agricole in montagna (Pedrini *et al.* 2005). I boschi ripariali



nelle vallate alpine, uno degli ambienti utilizzati dalla specie, sono tra le tipologie forestali più vulnerabili e in diversi contesti appaiono in riduzione. Le coppie insediate in frutteti e vigneti sono ovviamente influenzate dalla conduzione agricola di tali ambienti.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata; sarebbe opportuno avviare indagini ad ampia scala su preferenze ambientali, biologia riproduttiva e dinamica di popolazione.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Sulla base dei valori noti per la Lombardia, è possibile proporre un FRV a scala locale di 3 coppie per ha (Brichetti & Fasola 1990).

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

L'organetto è una specie per la quale disponiamo di poche informazioni relativamente a trend demografico ed eventuali variazioni qualitative e quantitative dell'habitat. Una lieve contrazione dell'habitat della specie, causata dall'abbandono delle attività agro-pastorali montane con conseguente chiusura degli ambienti forestali radi e delle radure inframmezzate ai boschi, è stata riportata per il Trentino (Pedrini *et al* 2005) ed è probabile che, seppur in misura verosimilmente non drammatica, una tale dinamica non favorevole, interessi buona parte dell'areale alpino della specie.

fattore	stato	stato di conservazione
range	verosimilmente stabile	favorevole
popolazione	probabilmente stabile	favorevole
habitat della specie	probabilmente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE



12. Indicazioni per la conservazione

Mantenere attività agro-pastorali non intensive, a piccola scala, in ambito montano, per garantire la presenza di ambienti aperti e semi-aperti in prossimità delle aree boscate idonee. Limitare utilizzo di pesticidi e conservare ambienti marginali presso frutteti e vigneti per migliorarne l'idoneità ad ospitare la specie.



Bibliografia

- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Bakken V., Runde O. & Tjorve E., 2006. Norsk ringmerkingatlas. Vol.2. Stavanger Museum, Stavanger.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Eurasian Siskin *Carduelis spinus*. Species factsheet.
- Bonlokke J., Madsen J. J., Thorup K., Pedersen K. T., Bjerrum M. & Rahbek C., 2006. Dansk Trækfugleatlas. Rhodos, Humlebæk.
- Bocca M. & Maffei G. 1984. Gli Uccelli della Valle d'Aosta. Indagine bibliografica e dati inediti. Regione Autonoma Valle d'Aosta: 230-231.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 221.
- Cambi D. & Pulcher C. 1982. Organetto *Carduelis flammea*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". I. Riv. ital. Orn. 52: 48-50.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C. 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino XIX: 350-351.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 338-339.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Maestri F., Voltolini L. & Lo Valvo F. 1989. Biologia riproduttiva di una comunità di Fringillidi in un Mugeto delle Alpi Retiche (Sondrio). Riv. ital. Orn. 59: 159-171.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 414-415.



Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (eds.) 2005. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, *Acta Biologica* 80 (2003), suppl. 2.

Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: Muscicapidae - Emberizidae). *Biol. Cons. Fauna*, 113: 1-180.

Spina F. & Volponi S., 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Tucker G.M. & Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Birdlife International, Cambridge.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Organetto. La fauna selvatica in Lombardia: 209.

Zink G. & Barlein F. 1995. Der Zug europäischer Singvögel. Volume 3. AULA-Verlag, Wiesbaden.



CROCIERE - *Loxia curvirostra*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia oloartica. Tassonomia ancora incerta. La sottospecie nominale occupa gran parte dell'Eurasia, con transizione verso *Loxia curvirostra balearica* (Baleari) in Spagna centrale e meridionale, verso *Loxia curvirostra poliogyna* (del Nord Africa) in Italia meridionale e Sicilia, verso *Loxia curvirostra guillemardi* (del Medio Oriente) nei Balcani, verso *Loxia curvirostra altaiensis* sul margine settentrionale degli Altai, verso *Loxia curvirostra japonica* dal Lago Baikal verso il Giappone; *Loxia curvirostra corsicana* in Corsica. Altre sottospecie in Asia, Africa e Nord America.

Nidificante sedentario o erratico, migratore (talvolta invasivo), svernante, in Italia è distribuito su tutto il territorio alpino, su parte dei quello prealpino, sull'Appennino e sui rilievi della Calabria e della Sicilia (Siviero & Boano 1986).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea sia nel periodo 1970-1990, proseguita nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 500.000-1.800.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 30.000-60.000 coppie (BirdLife International 2004b). Il 9-14% della popolazione continentale della specie (5.800.000-13.000.000, fluttuante, BirdLife International 2004b) ed una frazione inferiore al 5% di quella globale nidificano nell'Unione Europea. La popolazione italiana è stimata in 30.000-60.000 coppie.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il crociere non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari al 3%-6% di quella dell'Unione Europea, mentre è inferiore all'1% di quella continentale complessiva.



4. Movimenti e migrazione

L'arco alpino centro-orientale vede la massima concentrazione degli inanellamenti italiani, con Veneto e Lombardia quali regioni più rappresentate. Campioni molto più modesti originano dalle aree costiere e dell'entroterra ligure, quindi da località diverse dell'Italia peninsulare, a Sud fino alla stessa Sicilia e ad alcune delle piccole isole tirreniche.

La massima parte degli inanellamenti è concentrata nel corso della migrazione autunnale, tra agosto e novembre, anche se l'indice di abbondanza testimonia di intensi movimenti estivi, con un chiaro picco in luglio.

La caratteristica biologia riproduttiva della specie, con annate di forti densità nelle aree di nidificazione legate alla produttività forestale, e conseguenti movimenti invasivi anche in aree normalmente poco frequentate, si rispecchia nell'andamento fortemente irregolare dei totali di inanellamento in Italia. A fronte di medie intorno alle poche centinaia di soggetti, le annate di picco vedono anche alcune migliaia di crocieri inanellati in Italia. Nelle fasi più recenti del periodo qui esaminato si nota un certo incremento progressivo dei numeri, il quale potrebbe essere riferito alla realizzazione del Progetto Alpi.

Colpisce l'alta frequenza di ricatture di soggetti inanellati in Italia che risulta concentrata negli anni '20-'30, e che testimonia comunque come la specie sia stata inanellata in buoni numeri sin dagli albori dell'attività nel nostro Paese.

Le segnalazioni di crocieri marcati all'estero crescono tra l'inizio degli anni '50, fino ad un massimo nella prima parte degli anni '60, per poi diminuire progressivamente ed in maniera irregolare, con un calo più netto con gli anni '80.

Gli ultimi due decenni del periodo considerato vedono invece un lieve incremento delle osservazioni all'estero di uccelli inanellati in Italia.

La gran parte degli inanellamenti italiani si riferisce a soggetti adulti, mentre quelli esteri sono più equamente distribuiti tra uccelli del primo anno ed adulti. Va sottolineato come il livello di certezza nella determinazione dell'età della specie in Italia sia andato progressivamente aumentando nel corso del periodo considerato.

Prevalgono nettamente le segnalazioni di uccelli morti a causa di abbattimento o cattura diretta. Le attività di inanellamento rappresentano la seconda più frequente modalità di segnalazione, mentre attività umane diverse causano una bassa percentuale di ricatture. Non molto diversa la situazione relativa alle segnalazioni all'estero, le quali vedono anch'esse un'alta frequenza di soggetti abbattuti o



catturati; ricordiamo al riguardo la distribuzione storica della massima parte di queste ricatture, relativa a periodi nei quali la cacciabilità anche di questa specie era verosimilmente molto diffusa nell'area mediterranea.

Il ridotto campione indica come la massima parte dei soggetti non sopravviva al primo autunno, il che è indubbiamente da porre in relazione con l'altissima frequenza di mortalità direttamente legata ad attività antropica.

Le fasi autunnali ed invernali concentrano la quasi totalità delle ricatture. I primi dati si riferiscono al mese di luglio.

Successivamente le frequenze aumentano in maniera più marcata da settembre, fino a livelli massimi nel tardo ottobre ed all'inizio di novembre, per poi tornare a diminuire progressivamente fino a dicembre, con un nuovo lieve incremento nell'ultima decade. Certamente in relazione al ruolo primario dell'esercizio venatorio quale fonte di ricatture ed alla collocazione stagionale di quest'ultimo, l'andamento stagionale delle segnalazioni è nettamente più tardivo rispetto a quello indicato dagli inanellamenti analizzati su scala nazionale (Macchio *et al.* 1999; Spina & Licheni 2003). Infatti i valori massimi dell'indice di abbondanza relativa sono stagionalmente molto precoci e ricadono nella prima decade di luglio, il che ricalca pienamente quanto noto relativamente a Paesi dell'Europa settentrionale (Cramp & Perrins 1994a). L'abbondanza si mantiene elevata anche nella decade centrale di luglio, per poi scendere vistosamente in fasi stagionali che si caratterizzano, invece, per gli alti numeri di uccelli inanellati. E' infatti il mese di ottobre a registrare i più alti totali di catture in Italia. Tra la seconda metà del mese di novembre e dicembre si osserva anche una forte contrazione dei totali di soggetti marcati.

L'Italia viene raggiunta da crocieri inanellati in una vasta area geografica che si estende dal Baltico, all'Europa centro-orientale, alle coste del Mare del Nord. Le località di inanellamento più lontane sono rispettivamente in Finlandia meridionale e su Fair Island, a NE della Scozia. I Paesi che maggiormente contribuiscono al campione delle ricatture sono rispettivamente Germania, Austria, Polonia e Repubblica Ceca. Un buon numero di segnalazioni si riferisce a soggetti marcati nella regione di Kalinigrad nella Russia baltica. Le località di segnalazione in Italia sono primariamente concentrate in ambito prealpino ed alpino centro-orientale, dal Friuli verso Ovest fino in Lombardia, dove si osserva una particolare concentrazione di ricatture, mentre molto meno rappresentate sono le Alpi occidentali di Piemonte e Val d'Aosta. Non mancano osservazioni da aree più collinari dell'area padana



settentrionale, mentre più a sud i siti di cattura sono distribuiti tra l'Appennino tosco-emiliano e la Liguria occidentale. Mentre la massima parte dei dati si concentrano intorno ai 500 km di distanza, non pochi sono i casi di spostamenti superiori ai 1.000 km, a conferma di importanti movimenti irruttivi da parte di una specie che si caratterizza per poter anche riprodursi nelle aree così raggiunte. Paesi posti a settentrione dell'Italia risultano connessi con aree più marcatamente nord-orientali, soprattutto nella Russia continentale, rispetto a quanto rilevato in Italia.

L'analisi della distribuzione spaziale delle segnalazioni in periodo riproduttivo conferma due principali aree di origine, entrambe localizzate in Europa centro-orientale. I movimenti autunnali diretti mettono bene in luce movimenti su assi NE-SW, nonché ancor più nettamente orientali con ingresso in Italia attraverso il Friuli e le Alpi orientali.

Le fasi autunnali comprendono la massima parte delle segnalazioni disponibili. L'analisi dei dati biometrici su scala nazionale indica la presenza di soggetti grassi in coincidenza con le fasi precoci di transito tardo-estivo, con oltre il 60% di soggetti grassi tra agosto e l'inizio di settembre, quindi un nuovo incremento nella frequenza di ampie riserve adipose a partire da novembre.

In inverno non si notano differenze nella distribuzione delle località di ricattura, ampiamente ripartite lungo la fascia pre-alpina orientale e centrale. In inverno la specie raggiunge i livelli massimi di grasso di riserva e quindi di peso, quale adattamento a contrastare fasi stagionali potenzialmente critiche in quanto a condizioni climatiche e più in generale ambientali.

Più ampiamente distribuite, nel corso dell'anno, le segnalazioni all'estero di crocieri marcati in Italia. Prevalgono anche in questo caso le fasi autunnali, a partire però già dal mese di agosto, con massimi tra la terza decade di ottobre e la seconda di novembre. Occasionali le osservazioni in fasi primaverili e riproduttive.

Gli spostamenti hanno primariamente componenti occidentali, rispettivamente verso Francia e Penisola Iberica.

Colpisce l'alta frequenza di località costiere o dell'immediato entroterra, sia lungo le coste mediterranee, sia lungo quelle atlantiche, in questo caso dal Portogallo meridionale alla Francia settentrionale. Queste localizzazioni confermano come gli spostamenti irruttivi che raggiungono l'Italia proseguano verso aree più meridionali del Mediterraneo occidentale. Particolarmente rilevante risulta lo spostamento di oltre 3.000 km verso una località della Russia centrale vicina agli Urali.



La massima parte delle ricatture nazionali rimane confinata all'area di più intensa attività di inanellamento della specie, con movimenti limitati a meno di 100 km. Spicca la frequenza di dati relativi alla Lombardia. Si notano spostamenti con asse E-W da Friuli e Veneto verso la stessa Lombardia, mentre una bassa frequenza di dati si riferisce a crocieri che si sono spostati verso Sud, raggiungendo località diverse dell'Italia peninsulare, fino a latitudini laziali.

Interessante il caso di un soggetto inanellato in Lombardia e segnalato sull'Isola d'Elba, a conferma di rari casi di soggetti che possono attraversare bracci di mare in ambito Mediterraneo. Ciò è suggerito anche da altre segnalazioni lungo le coste del Tirreno settentrionale. Le ricatture dalla Liguria occidentale sono invece dirette verso la costa francese, in linea con quanto mostrato dall'andamento generale dei movimenti fuori dall'Italia.

Tre sole le ricatture dirette nell'ambito del medesimo inverno, tutte lungo assi NW-SW in entrambe le direzioni: ne scaturisce l'indicazione dell'esistenza di movimenti anche nel corso delle fasi centrali dell'inverno (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.

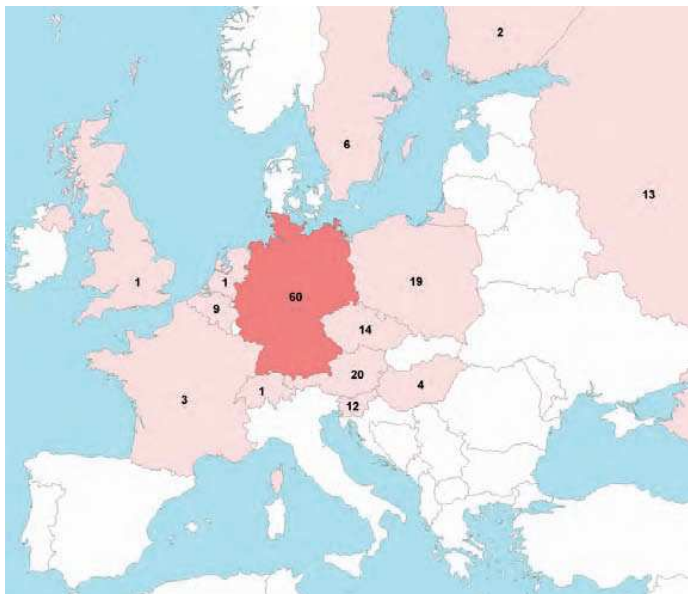


Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile (BirdLife International 2004b).

b) a scala biogeografica

In Lombardia 800-1.500 coppie e andamento sconosciuto (Vigorita & Cucè 2008).

In espansione nel Piacentino (Ambrogio *et al.* 2001).

Localizzato in Italia centrale (Boano *et al.* 1995, Magrini & Gambaro 1997, Tellini Florenzano *et al.* 1997).

Nidificante sull'Appennino centrale (Di Carlo 1972, 1975, Di Carlo & Heinze 1978).

In diminuzione in Molise (Battista *et al.* 1998).

Molto localizzato in Sicilia, con nidificazioni stabili sull'Etna e sui Peloritani e occasionali in rimboschimenti di conifere in altre parti dell'isola (Priolo & Sarà 1981, Massa 1985, Baglieri & Iapichino 1990, AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica nelle foreste di conifere boreali, subartiche e, nelle regioni europee ed asiatiche meridionali, in foreste montane. Occupa sia foreste fitte che più aperte, in aree remote quanto in zone con forte presenza umana, purché siano presenti conifere mature. Abbastanza legato alla disponibilità di acqua, è invece apparentemente indifferente alle caratteristiche topografiche dei luoghi (Cramp & Perrins 1994a).



In Italia vive fra 1000-1200 e 2000-2200 m, preferendo le peccete, ma occupando anche laricete, pinete di pino nero, pino cembro e pino silvestre (Siviero & Boano 1986).

In Val d'Aosta è ben rappresentato dai 1200 ai 2100-2200 m; l'abete rosso è l'essenza arborea favorita dalla specie che frequenta comunque anche formazioni di altre conifere, dalle laricete alle pinete di pino uncinato, dalle abetaie alle foreste di pino silvestre (Bocca & Maffei 1984).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Può nidificare in qualunque stagione purché vi sia abbondanza di cibo (Siviero & Boano 1986). Sulle Alpi Retiche (N = 10), percentuale di nidi di successo dell'89%, dimensione media della covata: 3.87 ± 0.33 , produttività pari a 2.50 ± 1.50 giovani involati per nido, tasso d'involto pari a 3.33 ± 0.50 giovani involati per nido di successo (Maestri *et al.* 1989).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Olanda, percentuale di coppie di successo variabile tra il 18% (1984) ed il 79% (nel 1975-1980), con tasso d'involto pari a 2.6 e 3.2 giovani per coppia di successo (Bijlsma *et al.* 1988 in Cramp & Perrins 1994a). In Russia, il 72% dei nidiacei involatosi (su 32 nidicaei in 8 nidi, Kokhanov & Gaev 1970 in Cramp & Perrins 1994a). In Scozia, rispetto alle uova deposte, solo dal 38% si sono involati giovani (Cramp & Perrins 1994a).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

La predazione da parte di mammiferi (scoiattoli) ed uccelli (corvidi) influenza il successo riproduttivo (es. Kokhanov & Gaev 1970 e Schubert 1977 in Cramp & Perrins 1994a), ma l'esito della nidificazione appare legato soprattutto alla disponibilità di cibo (cfr. Cramp & Perrins 1994a).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Il crociere ha indubbiamente beneficiato dell'aumento dell'estensione dei boschi di conifere determinato dai numerosi impianti artificiali, sparsi un po' in tutto il territorio montano.



9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie poco studiata, ad eccezione di contributi a carattere locale. Sarebbe indubbiamente fondamentale avviare indagini sulla dinamica di popolazione e l'ecologia della specie nei diversi contesti e nei diversi ambienti frequentati.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Impossibile stabilire un valore di FRV per la popolazione alpina di questa specie, che spesso tende a nidificare in condizioni semi-coloniali. Per i nuclei isolati (nuclei appenninici e popolazione sicula) la formulazione di un FRV basato su tecniche di *population modelling* è complicata dalla difficoltà di stimare i parametri necessari in questa specie, che può riprodursi un numero di volte assai variabile di anno in anno e che mostra valori altrettanto differenti di successo riproduttivo (Cramp & Perrins 1994a).

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Il crociere sembra stabile, anche se soggetto a fluttuazioni, un po' in tutto il suo areale. Sicuramente la cospicua presenza di impianti artificiali di conifere ha giovato alla specie. La sua condizione è indubbiamente più favorevole nell'area alpina, grazie alla continuità dell'areale e all'ampia disponibilità di ambienti idonei, mentre il relativo isolamento di alcuni nuclei appenninici e delle popolazioni sicule rendono questi ultimi potenzialmente più vulnerabili.

A livello nazionale, si ritiene che lo stato di conservazione della specie sia nel complesso favorevole, stante la situazione favorevole mostrata dalla popolazione alpina, che costituisce la frazione di gran lunga maggiore del contingente nidificante italiano. Anche negli altri contesti geografici, comunque, se si eccettua il possibile declino in Molise (Battista *et al.* 1998), il crociere non sembra mostrare decrementi o contrazioni di areale.

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	stabile/fluttuante	favorevole
habitat della specie	stabile	favorevole
complessivo		favorevole



→ VERDE

Bioregione alpina (e aree adiacenti di quella continentale):

situazione più favorevole, con continuità di areale e vaste estensioni di habitat idoneo

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	stabile/fluttuante	favorevole
habitat della specie	stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

Bioregione mediterranea (e aree adiacenti di quella continentale):

l'isolamento di diverse popolazioni le rende potenzialmente più vulnerabili a variazioni dell'habitat o eventi impattanti.

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	ridotta, isolata	inadeguato
habitat della specie	stabile	favorevole
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

12. Indicazioni per la conservazione

Favorire la presenza della specie attraverso gestione sostenibile degli ambienti frequentati (es. adottando tecniche selvicolturali compatibili con le esigenze e la nidificazione della specie), soprattutto nelle aree ospitanti popolazioni molto isolate e/o a rischio.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- Ambrogio A., Figoli G. & Ziotti L. 2001. Atlante degli uccelli nidificanti nel Piacentino. LIPU Sezione Piacenza: 168.
- Baglieri S. & Iapichino C. 1990. Nidificazione del Crociere (*Loxia curvirostra*) in provincia di Ragusa (Sicilia orientale). *Naturalista sicil.* 14: 127-128.
- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. *Riv. ital. Orn.* 68: 11-26.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Red Crossbill *Loxia curvirostra*. Species factsheet.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 185-186.
- Bocca M. & Maffei G. 1984. Gli Uccelli della Valle d'Aosta. Indagine bibliografica e dati inediti . Regione Autonoma Valle d'Aosta: 231-232.
- Castiglia G. & Tabarrini G. 1978. Su una colonia di Crociere (*Loxia c. curvirostra* L.) nidificante in Valnerina (Umbria-Terni). *Uccelli d'Italia* 5: 92-98.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Di Carlo E.A. & Heinze J. 1978. Gli uccelli nidificanti sul Massiccio della Majella (Abruzzo) (Ultima Parte). *Uccelli d'Italia* 3: 49-66.
- Di Carlo E.A. 1972. Gli Uccelli del Parco Nazionale d'Abruzzo. *Riv. ital. Orn.* 42: 1-160.
- Di Carlo E.A. 1975. Notizie ornitologiche dall'Abruzzo. *Riv. ital. Orn.* 45: 317-322.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F., 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. *Biol. Cons. Fauna*, 103: 1-276.



- Maestri F., Voltolini L. & Lo Valvo F. 1989. Biologia riproduttiva di una comunità di Fringillidi in un Mugeto delle Alpi Retiche (Sondrio). Riv. ital. Orn. 59: 159-171.
- Magrini M. & Gambaro C. 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. La distribuzione regionali degli uccelli nidificanti e svernanti 1988/1993. Regione dell'Umbria. Perugia: 219.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). Atlas Faunae Siciliae - Aves. Naturalista sicil. Num. spec. 9:199-200.
- Priolo A. & Sarà M. 1981. Nidificazione del Crociere, *Loxia curvirostra*, in Sicilia. Riv. ital. Orn. 51: 249.
- Siviero B. & Boano G. 1986. Crociere *Loxia curvirostra*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". III. Riv. ital. Orn. 56: 38-39.
- Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: Muscicapidae - Emberizidae). Biol. Cons. Fauna, 113: 1-180.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 348-349.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Crociere. La fauna selvatica in Lombardia.



CIUFFOLOTTO – *Phyrrula phyrrula*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione euroasiatica, abita con nove sottospecie le zone adatte dell'Europa (con esclusione delle parti più meridionali), Asia Minore ed Asia centro – settentrionale. La sistematica della specie è molto complicata per la presenza di varie popolazioni intermedie (Hagemeijer & Blair 1997). La sottospecie nominale ha distribuzione nord-orientale, *P.p germanica* è presente nell'Europa centrale e *P.p.europoea* è sedentaria nell'Europa occidentale, Italia compresa (Yeatman – Berthelot 1995).

Tende a svernare all'interno dell'areale di nidificazione, ma occasionalmente appare in alcune aree a bassa quote del Mediterraneo, al di sotto dei limiti dell'areale (Hagemeijer & Blair 1997).

In Italia è specie sedentaria, svernante e parzialmente migratrice, con erratismi altitudinali autunno-invernali sulle Alpi (Meschini & Frugis 1993, Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

In gran parte del suo areale europeo, a partire dalla metà degli anni '60 la specie sembra che non abbia avuto grandi cambiamenti in termini numerici e di distribuzione, con piccoli decrementi ed incrementi a livello locale (Hagemeijer & Blair 1997). Si segnala in particolare un importante declino verificatosi in Gran Bretagna negli anni '80 a seguito di 30 anni di periodo di abbondanza inusuale, coincidente con la scarsità del suo predatore principale, lo sparviero (*Accipiter nisus*) e con una fase di espansione della tipologia di habitat utilizzati per la nidificazione, che lo ha portato a partire dagli anni '40 e '50 a colonizzare ambienti rurali aperti (Merchant *et al.* 1990, Newton 1993 in Hagemeijer & Blair 1997). In Svizzera, l'atlante del 1993-96 non mostra cambiamenti significativi nella distribuzione rispetto a quello del 1972-76 (Schmid *et al.* 1998).

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile sia nel periodo 1970-1990 che nel periodo 1990-2000, malgrado in quest'ultimo decennio si siano verificati declini in alcuni Paesi, tra i quali la Francia (BirdLife International 2004 a,b).



La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 2.100.000 – 4.400.000 coppie e corrisponde al 29-31% della popolazione europea complessiva (stimata in 7.300.000 – 14.000.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione italiana è stimata in 30.000-60.000 coppie (Spina & Volponi 2008). Il ciuffolotto non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta l'1% della popolazione dell'Unione Europea e una percentuale poco significativa della popolazione nidificante europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).

4. Movimenti e migrazione

La distribuzione degli inanellamenti conferma ampiamente il legame con le quote medie ed alte. Elevato il numero di soggetti marcati nella fascia prealpina ed alpina soprattutto in Trentino, Veneto e Lombardia. Il Piemonte vede invece campioni considerevoli anche da aree collinari nella parte centrale della regione. Nella fascia dell'Appennino centrale numeri relativamente maggiori di catture riguardano l'Abruzzo.

La specie non è tra quelle più abbondantemente inanellate in Italia, ed in genere i totali annuali rimangono sotto la soglia dei 200 soggetti. L'andamento storico dei totali annuali mostra ampie fluttuazioni inter-annuali, con picchi nella prima metà degli anni '80, un massimo storico di circa 400 nel 1993, e campioni di oltre 200 nel 1993 e nel 2000.

La massima parte degli inanellamenti si riferisce al passo autunnale, anche se alti valori dell'indice di abbondanza si osservano in corrispondenza con la stagione riproduttiva.

Le prime ricatture riguardano soggetti inanellati in Italia e datano la seconda metà degli anni '20. La gran parte del campione complessivo delle ricatture si concentra negli anni '60-'70, mentre in fasi più recenti del periodo considerato le segnalazioni sono pressoché assenti.



In quanto ad età al momento dell'inanellamento prevalgono nettamente i soggetti dei quali questa non è stata rilevata, ed è da sottolineare la completa assenza di pulcini.

La gran parte delle segnalazioni si riferiscono a soggetti intenzionalmente abbattuti o catturati da parte dell'uomo, seguiti da controlli effettuati da inanellatori italiani. Anche i soli due soggetti inanellati in Italia e segnalati all'estero sono morti per cause antropiche. La massima parte delle osservazioni si riferiscono alle fasi autunnali ed invernali, a partire dalla decade centrale di ottobre, con un massimo nella seconda di novembre, seguito da una rapida diminuzione già con l'ultima dello stesso mese e valori più bassi in dicembre. Il campione complessivo nazionale dei dati di inanellamento mostra massimi rispettivamente dei totali di catture e dell'indice relativo di abbondanza coincidenti con la prima decade di novembre. I due diversi campioni testimoniano comunque di movimenti tardivi della specie attraverso l'Italia. A tale riguardo già le popolazioni dell'Europa settentrionale partono tardivamente dalle aree di nidificazione (es. in ottobre dalla Penisola di Kola in Russia, Cramp & Perrins 1994a), ed aree importanti di transito vedono influssi tardivi di uccelli in migrazione (es. ottobre-novembre ad Ottenby, Svezia, Cramp & Perrins 1994a).

L'Europa centro-orientale rappresenta l'area di inanellamento della massima parte dei soggetti segnalati in Italia, con la Germania quale Paese maggiormente rappresentato.

Come per gli altri dati di spostamenti presenti in letteratura, anche nel caso dell'Italia i movimenti sono su distanze brevi o medie, generalmente entro i 500 km. A tale riguardo spiccano i dati relativi a soggetti inanellati nell'area baltica, tra i quali in particolare il soggetto marcato in Finlandia meridionale rappresenta uno dei movimenti in assoluto più estesi registrati per la specie (Zink & Bairlein 1995). Le località di ricattura in Italia si concentrano nelle regioni settentrionali, in particolare nella fascia prealpina di Friuli, Veneto e Lombardia. Non mancano anche alcune segnalazioni in aree costiere, sia nell'alto Adriatico che in Liguria e Toscana, dove queste ultime rappresentano le ricatture più meridionali in Italia.

Il modesto campione relativo agli individui marcati in periodo riproduttivo conferma come l'Italia sia raggiunta da popolazioni distribuite nell'Europa centro-orientale.

Soggetti nidificanti in aree più nettamente settentrionali mostrano spostamenti con componente SW tali da non interessare il nostro Paese (Zink & Bairlein 1995).



Le fasi di migrazione autunnale e svernamento producono la quasi totalità delle ricatture. I dati biometrici relativi a questo periodo indicano la presenza in Italia, in ottobre e novembre, di uccelli progressivamente più grassi. Le frequenze massime non superano comunque mai un quarto dei soggetti marcati. Di pari passo si registra un aumento progressivo del peso, con massimi annuali raggiunti in novembre e dicembre rispettivamente da maschi e femmine.

Nei mesi invernali non si osservano variazioni nella distribuzione geografica delle ricatture.

Due sole le segnalazioni all'estero di soggetti inanellati in Italia, entrambe dalle regioni settentrionali verso l'Austria, a conferma comunque di un asse di spostamento NE-SW rispetto al nostro Paese.

Le segnalazioni entro i confini nazionali confermano un asse importante di movimento dal Friuli e lungo la fascia prealpina.

Questi dati ci forniscono le due ricatture più meridionali, rispettivamente in Umbria e Sardegna settentrionali.

Quest'ultimo dato, relativo ad un inanellamento effettuato sulla costa ligure, è di particolare interesse in quanto conferma casi di attraversamento di estesi bracci di mare, i quali producono anche le rare segnalazioni su piccole isole mediterranee nel corso della migrazione primaverile (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.





Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

Il ciuffolotto è uniformemente distribuito lungo tutta la catena alpina, mentre sugli Appennini la distribuzione è limitata alle zone montane più interne, dove sono presenti vaste formazioni forestali. Raggiunge il settore settentrionale dell'Appennino Calabro. Accertato come nidificante anche sul Gargano. E' assente in Sicilia e Sardegna (Meschini & Frugis 1993, Spina & Volponi 2008).

b) a scala biogeografica

In Italia è presente soprattutto nella regione biogeografica alpina, in parte di quella continentale e localmente in quella mediterranea (Meschini & Frugis 1993).

Dai dati del progetto MITO2000 la popolazione appenninica sembrerebbe in contrazione, ma si tratta di dati che necessitano conferma tramite analisi più approfondite (Fornasari *et al.* 2005).

In Piemonte-Valle d'Aosta il recente aggiornamento dell'atlante regionale (Aimassi & Reteuna 2007) ha permesso di individuare un numero di quadranti praticamente coincidente (-2%) con il valore atteso. E' ben distribuita sull'arco alpino e sull'Appennino alessandrino; del tutto sporadica sui rilievi collinari interni (Langhe e Monferrato) (Mingozzi *et al.* 1988).

In Lombardia viene stimata una popolazione media di 20.000 coppie nel periodo 1992-2007, soggetta a forti oscillazioni ma con tendenza alla stabilità. Tra il 1999 e il 2005 la popolazione era valutata tra 20.000 e 30.000



coppie, ma nel 2006 si è assistito ad un brusco calo, con una stima centrale di 4.000 coppie. E' poi seguita una parziale ripresa, con una stima per il 2007 di 9.500 coppie (Vigorita & Cucè 2008). In provincia di Varese, dal recente atlante emerge come l'areale distributivo non sembra avere subito variazioni rispetto alla precedente indagine (Guenzani & Saporetti 1988), anche se non sono state riconfermate le osservazioni al di sotto di 400 m di quota e le nidificazioni in parchi urbani (Gagliardi *et al.* 2007).

In Trentino ha una distribuzione regolare (rilevata in quasi tutte le tavolette della provincia, con poche assenze dovute a lacune di ricerca), con basse densità e trend stabile (Pedrini *et al.* 2005).

In provincia di Treviso stimate 200-300 coppie, stabile o in leggero aumento (Mezzavilla 2007).

In provincia di Parma tendenza alla stabilità a seguito di censimenti in aree campione (Ravasini 1995).

In Toscana stimate 500-5.000 coppie e la specie è ben diffusa nei settori montani (Tellini *et al.* 1997).

6. Esigenze ecologiche

Specie forestale, nidifica nei boschi misti, preferibilmente di faggio e peccio, ma anche con betulla e castagno, e nelle conifere pure; tra queste ultime vengono preferite le peccete umide, soprattutto i loro margini, dove può usufruire di un adeguato sviluppo degli arbusti del sottobosco, che risultano un elemento importante per la presenza della specie. La fascia altitudinale maggiormente frequentata oscilla tra 800 e 2.000 m. A quote più basse utilizza localmente anche i cedui di castagno e latifoglie miste e i rimboschimenti artificiali di conifere. In ambito appenninico (provincia di Parma), è stato anche osservato nidificare su siepi lungo muretti a secco o in aree a pascolo (Boano & Pedrini 1988, Cambi in Brichetti & Fasola 1990, Pedrini in Meschini & Frugis 1993, Yeatman – Berthelot 1995, Ravasini 1995).

In inverno, pur essendo molto resistente al freddo e all'innevamento, abbandona in parte i boschi delle quote più elevate per scendere a quote inferiori, anche in pianura, frequentando ambienti in gran parte simili a quelli utilizzati per la riproduzione, anche se lo si rinviene molto più spesso in situazioni ecotonali ed in ambienti aperti (pascoli, coltivi) ricchi comunque di alberi e arbusti (Cucco *et al.* 1996, Tellini *et al.* 1997, Pedrini *et al.* 2005).



Densità: in Lunigiana 1.8 cp./10 ha in giovane castagneto e 1 cp/10 ha in faggeta (Farina 1981 in AA.VV. 1989); 2 cp/ha nelle aree più idonee e 1 cp/km² nelle aree collinari in provincia di Parma (Ravasini 1995); nel vicino Mendrisiotto (Canton Ticino, Svizzera) massima densità rilevata di 3 cp/ 10 ha in boschi di conifere (Lardelli 1988).

7. *Biologia riproduttiva*

Nidifica generalmente in coppie singole ma a volte in colonie 'lasse'.

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In provincia di Parma successo riproduttivo dell'85%, con produttività di 3.6 juv/cp (Ravasini 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Numerosi i dati disponibili, relativi a diversi Paesi europei.

Nei Paesi Bassi, su 1.321 uova, 62.5% si sono schiuse e il 50.0% hanno portato dei giovani all'involo. Su 279 covate, il 40.8% sono andate perse, soprattutto nella fase della cova (successo del 59.2%). Le covate del mese di aprile hanno avuto un successo inferiore a quelle dei mesi successivi; successo riproduttivo di un anno: 38.8% ad aprile, 45.6% a maggio, 52.1% a giugno, 60.4% a luglio, 66.7% ad agosto (Bijlsma 1982 in Cramp & Perrins 1994a).

In Germania, su 64 uova 73% si sono schiuse e il 44% ha portato all'involo di giovani (Doerbeck 1963 in Cramp & Perrins 1994a).

Nell'Inghilterra meridionale, in ambiente forestale il 15% delle covate iniziate in aprile – maggio hanno portato giovani all'involo, il 50% delle covate di giugno e il 70% di luglio - agosto; valori simili si sono riscontrati in aree agricole adiacenti (44%, 67%, 84%); la predazione è risultata essere la principale causa di fallimento (Newton 1972 in Cramp & Perrins 1994a).

In Europa settentrionale e occidentale il successo riproduttivo risulta più elevato in anni con buona produzione di semi di conifere (Bijlsma 1982 in Cramp & Perrins 1994a).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Il successo riproduttivo è generalmente basso a causa di una forte mortalità giovanile, dovuta a fragilità del nido, sensibilità dei pulcini alle intemperie e dei giovani alla predazione (Yeatman – Berthelot 1995).



Nei Paesi Bassi, le perdite di covate sono risultate essere legate soprattutto a predazione e abbandono; l'abbandono è risultato spesso legato a prolungate condizioni meteorologiche sfavorevoli; la predazione ha inciso sul 59–75(–90)% delle perdite (Bijlsma 1982 in Cramp & Perrins 1994a).

I principali predatori delle covate risultano essere: ghiandaia, donnola, piccoli roditori, cornacchia (Nicolai 1956, Doerbeck 1963, Newton 1964, Newton 1972, Klehm 1967 in Cramp & Perrins 1994a).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Le più importanti minacce per la specie sono rappresentate dalla caccia abusiva nei valichi e dall'uccellazione illegale, in quanto trattasi di specie tra le più ricercate da detenere in gabbia dagli ornitofili (Ravasini 1995, Bordignon 1998).

L'eliminazione del sottobosco può ridurre la disponibilità di habitat idoneo alla nidificazione (Yeatman – Berthelot 1995).

La scarsità di semi non sembra essere la causa che ha portato a un significativo declino della popolazione nidificante in Gran Bretagna negli anni '80 (Merchant *et al.* 1990), che potrebbe essere stato invece dovuto a una ripresa della popolazione di sparviero (il principale predatore degli adulti) e all'intensificazione delle pratiche agricole (in Gran Bretagna il ciuffolotto nidifica frequentemente anche in ambienti rurali).

E' inoltre specie molto sensibile alla frammentazione degli habitat forestali (Battisti & Teofili 2005).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Si tratta di specie decisamente poco studiata in Italia, che necessita di specifiche indagini per approfondire la conoscenza relativamente alla distribuzione attuale, all'ecologia e alla biologia riproduttiva, anche a seguito di quanto emerso in Lombardia e dal progetto MITO2000 (Fornasari *et al.* 2005, Vigorita & Cucè 2008).

10. FRV (Favourable Reference Value)

Le più alte densità a livello europeo si hanno in corrispondenza di arbusteti densi, dove si possono raggiungere 20 cp/km², in situazioni semi-coloniali. In ambienti forestali le densità sono inferiori (Hagemeijer & Blair 1997).



In Francia sono note densità in habitat ottimali nelle Alpi di 5.4 - 7.2 cp/ 10 ha (Yeatman – Berthelot 1995).

In Svizzera, per aree vaste e particolarmente idonee alla specie (foreste di conifere) la densità media è di 4-6 territori/km² (Schmid *et al.* 1998).

La scarsità di dati disponibili relativi al territorio nazionale non permette di definire un FRV per la specie.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Il range e l'habitat sembrerebbero stabili; la popolazione nidificante è soggetta a fluttuazioni, ma i pochi dati disponibili non permettono di effettuare una valutazione di status a livello nazionale.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	probabilmente stabile	favorevole
popolazione	poco conosciuta	inadeguato
habitat della specie	verosimilmente sconosciuto	sconosciuto
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione alpina:

situazione nel complesso verosimilmente favorevole.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	probabilmente stabile	favorevole
popolazione	probabilmente stabile, soggetta a forti fluttuazioni	favorevole
habitat della specie	verosimilmente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE



Bioregione mediterranea:

complessivamente favorevole, in attesa di maggiori informazioni relative allo stato di conservazione delle popolazioni appenniniche (Fornasari *et al.* 2005).

Fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile, in leggera espansione in Sicilia	favorevole
popolazione	sconosciuta	sconosciuto
habitat della specie	apparentemente stabile	favorevole
complessivo		favorevole

→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Il controllo delle attività illegali di cattura e detenzione può avere un riscontro notevolmente positivo sulla specie. Dal punto di vista della gestione degli habitat, particolarmente favorevole alla specie risulta il mantenimento del sottobosco negli ambienti forestali e di siepi e filari in contesti agricoli collinari.

Trattandosi di specie sensibile alla frammentazione dell'habitat (Battisti & Teofili 2005), risulterebbero di grande beneficio per il ciuffolotto interventi di creazione di nuove aree boscate che permettano di mettere in connessione ecologica aree di presenza della specie attualmente isolate.

Vi è necessità di indagini relative allo stato della specie, anche in termini distributivi, soprattutto in ambito appenninico, dove i dati del progetto MITO2000 non escludono una tendenza alla rarefazione per cause che, se il declino fosse confermato, potrebbero eventualmente essere legate al riscaldamento globale (Fornasari *et al.* 2005).



Bibliografia

- AA.VV., 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Liguria. Regione Liguria.
- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, VII.
- Battisti C. & Teofili C., 2005. Frammentazione forestale, specie sensibili e pianificazione: indicazioni da una analisi bibliografica. *Avocetta* 29: 102.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Boano G. & Pedrini P. 1988. Ciuffolotto *Pyrrhula pyrrhula*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". IV. *Riv. ital. Orn.* 58: 38-39.
- Bordignon L. 1998. Gli uccelli del Biellese. Provincia di Biella.
- Bordignon L. 2004. Gli uccelli della provincia di Novara. Provincia di Novara.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-1987. Editoriale Ramperto, Brescia.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C. 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie del Museo di Scienze Naturali di Torino, XIX.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese.
- Guenzani W. & Saporetto F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni Varesine, Edizioni Lativa.
- Fornasari L., de Carli E., Buvoli L., La Gioia G., Tellini Florenzano G. 2005. Variazioni di areale a media scala: è cambiata la distribuzione degli uccelli nidificanti in Italia dall'Atlante ad oggi? *Avocetta* 29:76.



- Hagemeijer E.J.M. & Blair M.J., 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- Lardelli R., 1988. Atlante degli uccelli nidificanti del Mendrisiotto. *Memorie Soc. Ticinese Scienze Naturali* Vol. 2.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Merchant J.H., Hudson R., Carter S.P. & Whittington P. 1990. Population trends in British breeding birds. BTO, Tring, UK.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX.
- Mezzavilla F. 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografia VIII.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica, Sala Baganza.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.
- Tellini Florenzano, Arcamone, Baccetti, Meschini e Sposimo (eds) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.
- Vigorita V. & Cucè L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.
- Yeatman – Berthelot D. 1995. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France.



Zink G. & Barlein F. 1995. Der Zug europäischer Singvögel. Volume 3. AULA-Verlag, Wiesbaden.



FROSONE – *Coccothraustes coccothraustes*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione olopaleartica, il frosone è ampiamente distribuito dalle Isole Britanniche fino al Giappone. Nel Paleartico occidentale ha un areale riproduttivo ampio ma frammentato (legato alla disponibilità di latifoglie produttrici di semi duri che costituiscono la base della sua dieta) che comprende le zone boreali meridionali, le regioni temperate ed a clima mediterraneo, i margini di steppe e deserti. Sono note tre sottospecie, delle quali la nominale abita l'Europa e interessa l'Italia. In Italia il frosone è nidificante, migratore regolare e svernante (Spina & Volponi 2008).

2. Status e conservazione

Il suo status di conservazione viene valutato favorevole a livello europeo e nell'UE (Non-SPEC). In Europa e nell'Unione Europea è risultata stabile nel periodo 1970-1990 e nel decennio 1990-2000; in quest'ultimo decennio la specie ha mostrato segni di declino in alcuni Paesi ma nella gran parte d'Europa è risultato stabile o in incremento (BirdLife International 2004 a,b).

La popolazione nidificante dell'UE è stimata in 880.000 – 1.900.000 coppie e corrisponde al 37-45% della popolazione europea complessiva (stimata in 2.400.000 – 4.200.000 coppie) e a una frazione compresa tra il 5% ed il 24% della popolazione globale della specie (BirdLife International 2004b). La popolazione italiana è stimata in 5.000-15.000 coppie (Spina & Volponi 2008, BirdLife International 2004a).

Il frosone è considerato specie 'a più basso rischio' nella Lista Rossa Nazionale, a causa dell'areale disgiunto in Italia centro-settentrionale e Sardegna (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999).

Specie non cacciabile in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 18, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione nidificante italiana rappresenta meno dell'1% della popolazione dell'Unione Europea e una percentuale ancor meno significativa della popolazione europea complessiva (dati BirdLife International 2004 a,b).



4. *Movimenti e migrazione*

Come per altri Fringillidi, il numero di soggetti migratori mostra ampie variazioni interannuali correlate alla disponibilità di cibo nelle aree di nidificazione (Spina & Volponi 2008, Hagemeyer & Blair 1997). Un ampio campione di dati testimonia elevati totali annuali di inanellamento, con un incremento negli anni '80 ed una successiva ampia variabilità inter-annuale. Una percentuale assolutamente prevalente del campione si riferisce a soggetti inanellati nel corso della migrazione autunnale, la quale mostra un picco evidente tra ottobre e novembre, mentre di ben più scarsa rilevanza numerica risultano i dati riferibili al passo primaverile, che si compie tra marzo ed aprile. Il campione delle segnalazioni estere in Italia è distribuito dagli anni '20, con un forte incremento negli anni '50 che porta ad un massimo assoluto di frequenza nella prima metà degli anni '70, seguito da una rapida diminuzione.

Tra le ricatture in Italia prevalgono nettamente i soggetti morti, e la causa in assoluto più frequente è rappresentata da abbattimenti o catture intenzionali; seguono i controlli da parte di inanellatori. Analoga la situazione riferita alle segnalazioni all'estero di frosoni inanellati in Italia, anche se in questo caso l'influenza degli abbattimenti è percentualmente meno prevalente, anche a favore delle attività di inanellamento.

I primi frosoni inanellati all'estero a raggiungere l'Italia sono segnalati a fine agosto, ma è ottobre il mese che vede la massima frequenza di ricatture, raggiunta nella terza decade.

Buoni numeri si hanno ancora in novembre, seguiti da una progressiva diminuzione fino ai mesi primaverili. La fenologia quale descritta sulla base del campione nazionale degli inanellamenti conferma un massimo annuale sia nei totali di uccelli marcati che nell'indice relativo di abbondanza nell'ultima decade di ottobre, con diminuzione particolarmente marcata a partire da quella centrale di novembre. L'indice di abbondanza mostra quindi un nuovo anche se lieve incremento in febbraio, che potrebbe testimoniare di movimenti di ritorno attraverso l'Italia da aree di svernamento poste nel Mediterraneo sud-occidentale. L'assoluta scarsità di ricatture estere in primavera potrebbe anche essere influenzata dai limiti temporali della stagione venatoria, stante il contributo primario rivestito dagli abbattimenti.

I siti esteri di inanellamento abbracciano la massima parte d'Europa, dalla Penisola Iberica ad Ovest alla Russia ed alle coste rumene del Mar Nero ad Est. La massima parte dei dati origina rispettivamente da Germania e Repubblica Ceca, quindi



dall'Ungheria. Nel complesso le segnalazioni che interessano l'Italia si riferiscono ad uccelli inanellati a Nord ed Est rispetto ai nostri confini, mentre frosoni marcati in aree più settentrionali ed occidentali si spostano verso SW in autunno, senza coinvolgere il nostro Paese. I siti di ricattura in Italia sono soprattutto concentrati a Nord della Pianura Padana, quindi a Sud della stessa, nelle regioni centrali della penisola, soprattutto fino a Marche e Lazio.

A latitudini ancora inferiori la frequenza delle segnalazioni diminuisce drasticamente, con una prevalenza di siti costieri nel modesto campione. Occasionali ricatture si hanno anche da Sardegna e Sicilia.

L'alta frequenza di localizzazioni estere in periodo riproduttivo mette bene in luce una netta componente centro-orientale delle popolazioni marcate di Frosone che vengono segnalate in Italia.

Le ricatture autunnali rappresentano la massima parte del campione complessivo e mostrano come la specie frequenti primariamente rilievi, evitando in modo evidente la Pianura Padana. Rare anche le segnalazioni da aree nettamente meridionali della penisola, mentre abbiamo già dati occasionali dalla Sardegna meridionale. Le ricatture dirette confermano come il nostro Paese sia raggiunto da uccelli che seguono sia rotte N-S che, più di frequente, direttrici NE-SW. In base al campione nazionale dei dati di inanellamento si registra un incremento nella frequenza di soggetti grassi tra la terza decade di settembre e la prima di novembre, mentre anche le lunghezze alari medie vedono un incremento in coincidenza con le fasi di massima intensità di passo in ottobre.

Le segnalazioni invernali mostrano nettamente un avanzamento verso Sud dei fronti di migrazione, con la massima parte delle ricatture in aree costiere della penisola ed in particolare lungo il versante tirrenico, dalla Liguria all'area dello Stretto di Messina. Sia maschi che femmine mostrano un aumento nel peso medio in dicembre, come desunto dagli inanellamenti in Italia.

Le segnalazioni all'estero di frosoni inanellati in Italia interessano la massima parte dell'anno, con una tendenziale prevalenza delle fasi tardo-autunnali ed invernali. Questi dati hanno una distribuzione geografica nettamente più occidentale rispetto ai siti di inanellamento dei soggetti ricatturati in Italia, con la Francia quale Paese maggiormente rappresentato. Osservazioni in Nord Africa, dal Marocco alla Tunisia, confermano come il Frosone possa spingersi fino a latitudini meridionali mediterranee. Nel complesso le ricatture all'estero suggeriscono movimenti autunnali



con forte componente occidentale, verso aree di svernamento poste lungo le coste mediterranee francesi, i quali coinvolgono le nostre regioni settentrionali.

In primavera, movimenti ad arco portano frosoni provenienti anche dal Nord Africa e diretti verso aree di nidificazione anche nettamente orientali, ad attraversare l'Italia.

Tra le ricatture nazionali prevalgono quelle su breve distanza, soprattutto nell'ambito delle aree di massima intensità di inanellamento, ed in particolare in Veneto e Lombardia, con minore frequenza in Friuli. A fronte di questi, movimenti più rilevanti coinvolgono anche le latitudini estreme meridionali della penisola.

Le occasionali ricatture entro un medesimo inverno suggeriscono spostamenti molto ridotti, anche rispetto alla segnalazione, in Lazio a due inverni di distanza, di un Frosone inanellato nel Friuli orientale.

Disponiamo di due soli casi riconducibili a possibile dispersione riproduttiva i quali suggeriscono spostamenti interannuali su distanze comunque modeste (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.





Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

In Italia il frosone è ampiamente distribuito nelle regioni centro-settentrionali della Penisola e in Sardegna, ma in maniera sempre piuttosto localizzata. Assente in Sicilia e nelle estreme regioni meridionali; è segnalato come nidificante fino alla Campania e al Gargano (Foresta Umbra). La sua elusività probabilmente contribuisce a sottostimare la presenza (Mingozzi *et al.* 1988, Meschini & Frugis 1993).

b) a scala biogeografica

Il frosone in Italia presenta due areali nettamente disgiunti: il primo lungo la penisola è compreso nelle bioregioni alpina, continentale e in minima parte mediterranea; il secondo è localizzato in Sardegna, nella bioregione mediterranea (Meschini & Frugis 1993).

In Piemonte, il recente atlante fornisce un quadro che verosimilmente non rispecchia la reale distribuzione e non è confrontabile con la precedente indagine (Aimassi & Reteuna 2007).

In Liguria segnalato come nidificante in due località a 1000 m, in provincia di Genova in ambiente costituito da alberi radi di caducifoglie al limite di un bosco a castagneto prevalente (AA.VV. 1989).

In Lombardia si stima che nidifichino meno di 250 coppie (Vigorita & Cucè 2008).



In Trentino le osservazioni di frosone in periodo riproduttivo sono decisamente scarse e vengono stimate poche decine di coppie nidificanti (Pedrini *et al.* 2005).

In provincia di Vicenza presenti circa un centinaio di coppie; scomparso dalla pianura a causa della drastica riduzione degli ambienti adatti (Gruppo NISORIA 1994).

In provincia di Padova è presente con poche decine di coppie, esclusivamente nel settore collinare dei Colli Euganei e assente in pianura, a causa del progressivo estendersi di un'agricoltura intensiva responsabile della contrazione delle aree boschive e delle siepi e alberature; la specie appare in diminuzione anche nel settore collinare (Gruppo NISORIA & CORVO 1997).

In provincia di Treviso nidificante con 30-50 coppie; dal confronto con il precedente atlante non si nota alcun aumento sia in termini di quadranti occupati che di coppie rilevate (Mezzavilla 2007).

In provincia di Gorizia la popolazione nidificante è valutata in 60-100 coppie; negli ultimi anni è segnalato un incremento della specie, sia come nidificante che come svernante (Parodi 1999).

In provincia di Parma stimate 45-50 coppie (Ravasini 1995).

In provincia di Modena è assai poco diffuso e limitato a frutteti e piccoli boschi, dall'alta pianura ai 600-800 m; in calo (Giannella & Rabacchi 1992).

In Toscana l'atlante regionale stima in poche unità o decine il numero di coppie nidificanti, con una popolazione svernante variabile negli anni da 1.000-3.000 ind. a 10.000-20.000 ind (Tellini *et al.* 1997).

In Umbria rinvenuto entro un range altitudinale che va dalla pianura ai 1200 m, con picco marcato fra i 600-800 m (Velatta *et al.* 2010).

In Lazio nidifica nel Reatino, Monti della Laga e Monti Simbruini, con complessive 11-100 coppie (Boano *et al.* 1995).

In Campania certezza di nidificazione per i monti Lattari, con coppie sparse o piccoli nuclei (Fraissinet & Kalby 1989).

In Sardegna viene definito come 'stazionario e molto diffuso su tutta l'isola in macchie, foreste e ambienti agricoli' (Di Carlo & Laurenti 1991).



6. Esigenze ecologiche

Specie propria delle foreste di caducifoglie europee, con massimi di densità nello stadio climax della foresta di *Quercus pedunculata* e *Carpinus betulus*. In Italia gli ambienti più frequentati sono i boschi di caducifoglie (quercete, sugherete e leccete) delle fasce prealpine e collinari comprese tra 200 e 800 m. Nidifica anche in parchi patrizi, frutteti, vigneti (Bionda & Bordignon 2006, Hagemeyer & Blair 1997, Meschini & Frugis 1993, Bricchetti & Fasola 1990, Mingozi *et al.* 1988).

Densità: durante il periodo riproduttivo, anche negli ambienti maggiormente idonei, non raggiunge mai densità elevate. Localmente può nidificare in piccole colonie 'lasse'.

Nessun valore di densità disponibile per l'Italia.

In Europa centro-orientale, nei boschi più maturi, per esempio nella foresta primaria di Bialowieza, presenta densità di 4.0-8.4 / 10 ha che in anni favorevoli può raggiungere valori di 15.2 cp/10 ha (Tomiałojć 2005), mentre in alcuni parchi olandesi può arrivare a 40 cp/km² (4 cp/10 ha) (Hagemeyer & Blair 1997).

In Francia, le densità più elevate nelle Alpi sono di 5.4-7.2 cp/10 ha; in pianura densità più basse, di 1-2 cp/ 10 ha (Yeatman – Berthelot 1995).

7. Biologia riproduttiva

Coppie isolate o semi-coloniale, talora con nidi distanti solo 20 m l'uno dall'altro (Hagemeyer & Blair 1997).

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In provincia di Brescia, nel 1989 un nido con 4 uova ha portato all'involo di 3 juv (Maestri & Voltolini 1990).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Successo riproduttivo più alto per le coppie coloniali rispetto a quelle solitarie.

Nei Paesi Bassi produttività di 4.4 juv involati/nido di successo, tasso d'involo di 3.4; successo riproduttivo del 77%; il successo riproduttivo delle coppie solitarie è risultato pari al 66% delle coppie nidificanti in 'colonie', verosimilmente per la maggiore predazione a cui sono soggette (soprattutto da parte di sparviere, ghiandaia, gazza, cornacchia e scoiattolo) in quanto i predatori possono essere allontanati con più efficacia dalle colonie (Cramp & Perrins 1994a).



c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Forte effetto negativo derivante dalla predazione, soprattutto da parte dello sparviere, sia nei confronti dei giovani che degli adulti. E' stata riscontrata una predazione più elevata nei confronti delle covate più precoci, in quanto meno nascoste dalla vegetazione e più esposte a predatori quali averla piccola, ghiandaia, scoiattolo e martora (Cramp & Perrins 1994a).

Un altro fattore che incide negativamente sulla riproduzione è rappresentato dal maltempo, anche a causa della fragilità del nido (Yeatman – Berthelot 1995).

8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Il frosone rientra tra le specie soggette a illegale uccellazione e prelievo al nido da parte di allevatori (Ravasini 1995).

La specie beneficerebbe del mantenimento di aree agricole coltivate tradizionalmente, in particolare dal mantenimento di siepi, filari e alberi isolati, mentre in ambito pianiziale può trovare giovamento dalla presenza di incolti erbacei.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie assai poco conosciuta, anche per quanto riguarda la distribuzione, a causa della elevata elusività. Occorrono attività di ricerca mirate a definire con più precisione il quadro distributivo a scala nazionale e a raccogliere informazioni relative ai principali parametri demografici.

10. FRV (Favourable Reference Value)

L'assenza di dati per l'Italia e la scarsità di informazioni a livello europeo rende difficoltosa la definizione di valori di densità da utilizzare come riferimento per l'FRV, anche in considerazione della tendenza della specie a nidificare in situazioni semi-coloniali.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

La contrazione di range a cui è soggetto in alcuni settori pianiziali e collinari delle bioregioni continentale e alpina fanno propendere per uno stato di conservazione



‘inadeguato’, che necessita comunque di specifiche indagini che permettano di definire un migliore quadro di conoscenza.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione in ambito planiziale	inadeguato
popolazione	dati non sufficienti	sconosciuto
habitat della specie	in declino in ambito planiziale	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione alpina e continentale:

situazione nel complesso sfavorevole in ambito planiziale e parzialmente in ambito collinare

Fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione in ambito planiziale	inadeguato
popolazione	dati non sufficienti	sconosciuto
habitat della specie	in declino in ambito planiziale e parzialmente in ambito collinare	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione mediterranea:

status sconosciuto.

Fattore	stato	stato di conservazione
range	dati non sufficienti	sconosciuto
popolazione	dati non sufficienti	sconosciuto
habitat della specie	dati non sufficienti	sconosciuto
complessivo		sconosciuto



→ SCONOSCIUTO

12. Indicazioni per la conservazione

Trattandosi di specie la cui reale distribuzione è poco conosciuta a causa dell'elevata elusività, oltreché di specie inserita nella Lista rossa nazionale ('A più basso rischio'), in quanto presenta un areale disgiunto, è auspicabile la realizzazione di attività di regolare monitoraggio della popolazione nidificante, allo stato attuale verosimilmente sottostimata, con particolare riferimento alle popolazioni numericamente più importanti sulla penisola e alla popolazione sarda (Bulgarini & Fraticelli 1995).

Il controllo delle attività illegali di cattura e detenzione può avere un riscontro notevolmente positivo sulla specie.



Bibliografia

- AA.VV., 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Liguria. Regione Liguria.
- Aimassi G. & Reteuna D. 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, VII.
- Bionda R. & Bordignon L. 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. *Quad. Nat. Paes. VCO*, 6. Provincia del VCO. Verbania.
- BirdLife International, 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International, 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (*BirdLife Conservation Series* N. 12).
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. *Alula* Vol. spec. (1-2).
- Bordignon L., 1998. Gli uccelli del Biellese. Provincia di Biella.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Università di Pavia e Regione Lombardia.
- Bulgarini F. & Fraticelli F. 1995. Forme sottospecifiche e popolazioni isolate dell'ornitofauna italiana: importanza della loro conservazione. In: Lambertini M. & Casale F. (eds). La conservazione degli uccelli in Italia. LIPU, Parma.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds) 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 8 Crows to Finches. Oxford University Press. 906 pages.
- Di Carlo E.A. & Laurenti S. 1991. Nuovo contributo alla conoscenza dell'avifauna dell'isola di Sardegna. *Uccelli d'Italia* 16: 81-96.
- Fraissinet M. & Kalby M. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Campania (1983-1987). *Monografia Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale*. Napoli. N. 1.
- Giannella C. & Rabacchi R., 1992. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Modena (1982-1990). Provincia di Modena e SOM. Relazione sullo stato dell'ambiente in Provincia di Modena.
- Gruppo NISORIA, 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza.



- Gruppo NISORIA & CorVO 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Padova. Gruppo di Studi Naturalistici NISORIA e Centro Ornitologico Veneto Orientale. Vicenza.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Maestri F. & Voltolini L. 1990. Nidificazione di Frosone *Coccothraustes coccothraustes* sulle Prealpi Bresciane. Riv. Ital. Ornit. 60: 99-100.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XX.
- Mezzavilla F. 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII.
- Parodi R. 1999. Gli uccelli della provincia di Gorizia. Pubblicaz. Museo Friulano di Storia Naturale. Udine. N. 42.
- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di) 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di scienze naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze naturali, *Acta Biologica* 80, suppl. 2.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica, Sala Baganza.
- Schmid H., Luder R., Naef – Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique suisse. Sempach.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. & Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti in e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie*, 1.



Tomiałojć L. 2005. Distribution, breeding density and nest sites of Hawfinches *Coccothraustes coccothraustes* in the primeval forest of Białowieża National Park. *Acta Ornithologica*, 40 (2): 127-138.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione Umbria.

Vigorita V. & Cucè L. (eds.), 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.

Yeatman – Berthelot D. 1995. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France.



ZIGOLO GIALLO - *Emberiza citrinella*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia eurosibirica. Sottospecie nominale presente in gran parte d'Europa; *Emberiza citrinella caliginosa* in Scozia, Irlanda, Galles; *Emberiza citrinella erythrogenys* in Europa orientale e Asia (Cramp & Perins 1994b). Nidificante, sedentario, migratore e svernante.

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come in declino in Unione Europea, avente però stato di conservazione favorevole a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguita da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). Nell'ultimo decennio del secolo scorso la specie è andata incontro a declino demografico soprattutto in Europa occidentale e settentrionale (BirdLife International 2004b). La popolazione dell'UE è stimata in 10.000.000-20.000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 20.000-50.000 coppie (BirdLife International 2004b). Il 56-65% della popolazione continentale della specie (18.000.000-31.000.000) ed una frazione compresa tra il 25% ed il 49% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Lo zigolo giallo non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è inferiore all'1% di quella dell'Unione Europea e non appare significativa a livello continentale.

4. Movimenti e migrazione

Specie scarsamente inanellata in Italia, vede la distribuzione geografica delle località di cattura concentrata nell'Italia continentale, soprattutto in Veneto, Lombardia e Piemonte, mentre campioni numericamente modesti si riferiscono a siti liguri, emiliano-romagnoli e toscani. La massima parte degli inanellamenti si riferisce a fasi di migrazione e svernamento; alle prime si ricollegano i dati distribuiti lungo la



fascia prealpina, mentre intense attività di inanellamento nelle fasi invernali hanno invece prodotto i ricchi campioni piemontesi. A Sud degli Appennini le catture sono del tutto occasionali, e gli inanellamenti più meridionali risultano quelli al confine tra Campania e Molise.

I totali annuali sono modesti e non raggiungono mai il centinaio di soggetti; valori più alti si registrano nei primi anni '80, per poi tornare a salire alla fine degli anni '90.

Le prime ricatture estere in Italia datano negli anni '30, ed i bassi numeri si concentrano a partire dagli anni '50, con un massimo nella prima metà degli anni '70, quando cade anche la più alta frequenza di segnalazioni nazionali di soggetti inanellati in Italia. Leggermente più recenti le osservazioni all'estero.

Poco più della metà delle segnalazioni in Italia si riferiscono ad uccelli morti a causa, primariamente, di abbattimento o cattura, mentre molto ridotto è il contributo delle attività di inanellamento. All'estero prevalgono i casi di uccelli deceduti (1 caso su 6 noti) o che non sono stati più liberati (3 su 6), mentre le circostanze di ritrovamento note indicano tutte abbattimenti o catture intenzionali. Le fasi autunnali ed invernali vedono la quasi totalità delle ricatture estere in Italia, a partire da settembre e con un massimo relativo nella decade centrale di novembre. Gli inanellamenti effettuati in Italia vedono un buon numero di uccelli, certamente appartenenti alle popolazioni italiane, marcati tra luglio ed agosto. Successivamente i totali tornano a salire nei mesi autunnali, con un picco relativo sia negli inanellamenti che nell'indice relativo di abbondanza nella prima decade di novembre (Macchio *et al.* 1999; Spina & Licheri 2003).

La gran parte del modesto campione di ricatture si riferisce a soggetti inanellati dalla Francia centro-meridionale ad Ovest, alla Germania e Polonia e fino alla Russia europea ad Est. Il dato più meridionale si riferisce alla Serbia. Le località di ricattura in Italia sono concentrate nelle regioni nordorientali, in special modo in Friuli e ad Ovest fino in Lombardia, comprendendo anche aree padane. A Sud degli Appennini abbiamo due sole ricatture, rispettivamente in Toscana e Marche.

Le segnalazioni autunnali sono distribuite ampiamente nelle regioni settentrionali italiane, con un singolo dato dalla Toscana. In inverno i siti di segnalazione sono essenzialmente in aree orientali friulane; alcune interessanti ricatture dirette mostrano spostamenti verso queste zone da comparti orientali. Un dato riguarda la Liguria costiera. In inverno gli zigoli gialli presenti in Italia raggiungono frequenze molto



elevate di soggetti grassi, fino quasi alla totalità del campione nazionale degli uccelli inanellati (Spina & Licheri 2003).

Una singola ricattura testimonia di ampia mobilità tra anni diversi da parte di singoli soggetti, come nel caso di un individuo inanellato in inverno in Germania e segnalato in aprile, a distanza di tre anni, sulla costa orientale italiana.

Il ridotto campione di ricatture all'estero vede in prevalenza spostamenti a breve raggio da Friuli e Veneto verso la Slovenia. Ancora più ad Est notiamo spostamenti verso Romania ed Ucraina, quest'ultimo dato riferito ad un soggetto segnalato in periodo riproduttivo, mentre il dato più a Nord è sulla costa settentrionale del Golfo di Finlandia, ad oltre 1.300 km di distanza dal sito di inanellamento.

Da notare l'estensione di questi spostamenti a fronte dei dati ad oggi disponibili, che mostrano movimenti generalmente su breve distanza.

La massima parte delle ricatture nazionali riguarda movimenti entro le regioni settentrionali, con spostamenti su breve e medio raggio, concentrati tra i 100-150 Km. Il caso più rilevante si riferisce ad uno zigolo inanellato in Liguria e segnalato sull'isola di Capri.

Un singolo caso di ricattura entro il medesimo inverno suggerisce spostamenti su breve raggio dall'entroterra friulano verso la costa (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.





Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in calo nell'ultimo ventennio (BirdLife International 2004b). I dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale al declino moderato (-3,81%)(Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In Piemonte e Val d'Aosta, negli anni '80 la popolazione alpina appariva stabile, mentre in pianura la modernizzazione delle colture aveva vistosamente ridotto l'ambiente adatto alla specie (Mingozzi *et al.* 1988).

In Lombardia, le popolazioni della bassa pianura, insediate in ambienti golenali, in fasce di terreni incolti presso aste fluviali e in prossimità di boschi planiziali, sono le più precarie ed instabili (Brichetti & Fasola 1990). Nel Varesotto, il declino mostrato dalla specie è destinato probabilmente a continuare, a causa della chiusura degli ambienti aperti montani; rispetto agli anni '80 la specie è scomparsa dalle brughiere parzialmente alberate del settore sud-occidentale (Gagliardi *et al.* 2007). Stimate 2.000-3.000 coppie e popolazione in diminuzione (Vigorita & Cucè 2008).

Sicuramente diminuito rispetto al passato in Trentino (Pedrini *et al.* 2005).

In calo in Umbria (Velatta *et al.* 2010).

A rischio estinzione in Toscana (Tellini Florenzano *et al.* 1997).



Comune negli ambienti ecotonali del Parco d'Abruzzo nel secolo scorso (Di Carlo 1972).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica nelle fasce temperata e boreale del Palearctico occidentale, soprattutto in pianure aperte e aree collinari, in climi sia oceanici che continentali. Preferisce ambienti asciutti assolati, con vegetazione ricca e varia, evitando foreste fitte, zone umide non drenate, città o altre aree densamente abitate. Originariamente era probabilmente legato al margine di foreste aperte e agli arbusteti dell'ecotono tra foresta e aree aperte ed ha beneficiato delle modificazioni ambientali create dall'agricoltura. Necessita di vegetazione legnosa bassa, posatoi più elevati per il canto, aree aperte per l'alimentazione e scarso disturbo. In inverno frequenta spesso campi con stoppie (Cramp & Perrins 1994b).

Di fatto, si rinviene in ambienti semi-aperti, mentre evita sia le aree propriamente aperte che quelle troppo alberate o con vegetazione troppo fitta (Cramp & Perrins 1994b).

In Piemonte e Val d'Aosta, l'habitat della specie è costituito in pianura da zone parzialmente alberate, incolti erbosi con siepi ed arbusti ed alberi sparsi, mentre manca dalle campagne intensamente coltivate; in montagna lo zigolo giallo è invece legato ai pascoli alberati, sia nei fondovalle che nei pendii erbosi, fino a 1800 m (Mingozzi *et al.* 1988).

In Lombardia la specie nidifica in forma più o meno localizzata in tutti i settori prealpini e alpini, nella zona basso-collinare varesina, nell'appennino pavese e più scarsamente nel settore pianeggiante occidentale e centrale; nelle zone montuose frequenta ecotoni cespugliosi e alberati e fasce di transizione tra aree boscate e prative, soprattutto nella fascia altimetrica compresa tra 400 e 2000 m, con maggior abbondanza tra 800 e 1700 m; occupa versanti soleggiati e macchie arbustive pioniere, con densità media di 2 coppie per 10 ha. Nelle Prealpi varesine raggiungeva elevate densità tra 1000 e 1350 m, in boscaglie pioniere di ginestre, rovi e felci con giovani betulle sparse; nella fascia delle conifere montane predilige invece margini e radure di peccete umide, ginepreti e rodoro-vaccinieti disseminati di conifere sparse, giovani piantagioni e prati pingui contornati da formazioni boschive non compatte; nella bassa pianura si insedia in numero ridotto negli ambienti golenali, in fasce di terreni incolti presso aste fluviali e in prossimità di boschi planiziali



(Brichetti & Fasola 1990). In provincia di Varese, un nucleo di coppie nidificanti si rinviene in alta pianura tra 200 e 400 m di quota, mentre un altro nucleo occupa aree sopra ai 1000 m; i due nuclei di popolazione occupando due distinti habitat riproduttivi. L'espansione della betulla, con la progressiva invasione delle radure e delle aree erbaceo-arbustive, rappresenta una grave alterazione dell'habitat della specie, che predilige l'ecotono tra pascoli montani, pteridieti e alnete a ontano verde tra 1350 e 1600 m (Gagliardi *et al.* 2007).

Il mantenimento del mosaico ambientale tipico dei paesaggi agricoli non intensivi, attualmente soppiantato dall'intensificazione delle pratiche agricole e dall'abbandono delle aree economicamente meno redditizie, costituisce sicuramente un aspetto importante per la conservazione della specie, legata all'alternanza di coltivazioni estensive a parcelle di ambienti più naturaliformi.

7. *Biologia riproduttivo*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Riportato un valore medio di 3 giovani per coppia nel Parmense (Ravasini 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nel Regno Unito, tasso di schiusa del 58% (variabile tra il 32% a inizio stagione ed il 73% più avanti); percentuale di nidi con successo riproduttivo del 44.6% (Cramp & Perrins 1994b).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Piccoli roditori, cornacchie, ghiandaie e gazze appaiono i principali predatori della specie (Cramp & Perrins 1994b e riferimenti ivi citati).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Come per altre specie di uccelli di ambienti aperti, un fattore critico per la sopravvivenza dello zigolo giallo è rappresentato dalla progressiva scomparsa delle praterie arbustate e degli altri ambienti aperti ed ecotonali richiesti dalla specie (vedi Gagliardi *et al.* 2007)

La creazione di set-aside presso i coltivi in inverno è importante per favorire la presenza di territori riproduttivi durante la primavera-estate; interventi a scala locale, su singole unità di campi e siepi, possono migliorare la qualità dell'habitat riproduttivo con risvolti a livello di popolazione (Whittingham *et al.* 2005).



9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie poco studiata, per la quale abbiamo informazioni puntiformi e generalmente relative a situazioni locali. Mancano studi estesi su ecologia e biologia riproduttiva. Mancano dati relativi a parametri demografici e serie storiche relative all'andamento delle popolazioni. Si tratta, per contro, di una specie molto indagata in Europa centro-settentrionale.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

Sulla base delle informazioni disponibili, piuttosto lacunose, si può ipotizzare un FRV pari a 3 coppie per 10 ha a scala locale (valore superato in alcuni contesti prealpini particolarmente idonei alla specie; M. Brambilla *ined.*). Tale valore dovrà essere verificato e, se necessario, corretto, in seguito all'auspicabile aumento delle conoscenze sulla specie in Italia, necessario anche per la formulazione di un FRV a scala di comprensorio.

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Lo zigolo giallo appare in calo un po' ovunque, probabilmente a causa di contrazione e degrado del suo habitat riproduttivo, causati da abbandono delle pratiche agricole 'tradizionali' in ambito montano e dall'intensificazione invece dell'agricoltura in aree di pianura, accompagnata alla rimozione di filari e macchie arboreo-arbustive ubicate al margine dei coltivi.

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile ma in rarefazione	indagato
popolazione	in calo	cattivo
habitat della specie	in diminuzione	cattivo
complessivo		cattivo

→ ROSSO



12. Indicazioni per la conservazione

Il mantenimento dei paesaggi agricoli 'tradizionali', non intensivi, è necessario per consentire la sopravvivenza della specie, che risente negativamente tanto dell'abbandono a lungo termine delle aree rurali quanto dell'intensificazione delle pratiche agricole e dell'avvento delle monoculture. Limitare l'utilizzo di pesticidi e antiparassitari nelle coltivazioni dovrebbe favorire la disponibilità di prede per l'allevamento dei pulli. In alcuni casi (come pascoli arbustati montani), è sufficiente mantenere forme anche blande di utilizzo agro-pastorale degli ambienti aperti per consentire condizioni idonee alla specie. Predisporre set-aside durante l'inverno favorisce la presenza della specie (Whittingham *et al.* 2005).



Bibliografia

- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Yellowhammer *Emberiza citrinella*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologi Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 225.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994b. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 9 Buntings and New World Warblers. Oxford University Press. 488 pages.
- Di Carlo E.A. 1972. Gli Uccelli del Parco Nazionale d'Abruzzo. Riv. ital. Orn. 42: 1-160.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F. & Tosi G. 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Prov. di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 264-265.
- Guenzani W. & Saporetti F. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. LIPU Sezioni varesine. Varese: 127.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F. 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. *Biol. Cons. Fauna*, 103: 1-276.
- Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII: 422-423.
- Negri I., Brambilla M., Guidali F. 2005. Abbondanza degli zigoli (Emberizidae) in relazione all'uso del suolo nell'Appennino settentrionale. *Avocetta* 29: 95.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 480-482.



Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.

Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: Muscicapidae - Emberizidae). *Biol. Cons. Fauna*, 113: 1-180.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1*: 355-356.

Tucker G.M. & Evans M.I. 1997. *Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment*. BirdLife International, Cambridge.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Zigolo giallo. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 334-336.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Zigolo giallo. La fauna selvatica in Lombardia.

Whittingham M.J., Swetnam R.D., Wilson J.D., Chamberlain D.E. & Freckleton R.P. 2005. Habitat selection by yellowhammers *Emberiza citrinella* on lowland farmland at two spatial scales: implications for conservation management. *Ecology* 42, 270-280.



ZIGOLO NERO - *Emberiza cirrus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica a corologia europea. In Italia è nidificante, sedentario, migratore e parzialmente svernante (Meschini & Frugis S. 1993).

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come sicuro in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguita da moderato incremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 1.400.,000-3.900.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 300.000-800.000 coppie (BirdLife International 2004b). Il 70-75% della popolazione continentale della specie (pari a 2.000.000-5.200.000 coppie, in moderato aumento, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 50% ed il 74% di quella globale nidificano nell'Unione Europea; si tratta pertanto di una specie la cui conservazione a scala globale dipende fortemente dalla conservazione delle popolazioni nei paesi (sud)europei.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Lo zigolo nero non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari al 21% di quella dell'Unione Europea e al 15% di quella continentale complessiva. La popolazione italiana è una delle più importanti, insieme a quelle di Francia, Spagna e Croazia, e pertanto il nostro paese riveste un ruolo di primo piano nella conservazione di questo passeriforme.

4. Movimenti e migrazione

Ampia la distribuzione dei siti di inanellamento in Italia, dall'arco alpino alle Prealpi, verso Sud attraverso la penisola fino alle latitudini campane e della Calabria settentrionale, quindi nelle isole maggiori ed in alcune delle minori.



Interessanti le dimensioni numeriche dei campioni costieri o da siti nell'immediato entroterra, come in Emilia-Romagna, Marche e Liguria, a suggerire spostamenti importanti in contesti mediterranei.

Anche per questa specie si registra una diminuzione marcata nei totali annuali all'inizio degli anni '80. A questa segue una tendenza positiva all'incremento fino alla seconda metà degli anni '90, quando si torna a superare la soglia dei 200 soggetti marcati all'anno. Il massimo storico, vicino ai 300 soggetti marcati, è stato raggiunto proprio nell'ultimo anno del periodo qui considerato.

Le poche segnalazioni disponibili sono tutte entro i confini nazionali e si distribuiscono ampiamente a partire dagli anni '30 e fino alla seconda metà degli anni '70.

Le sei ricatture testimoniano movimenti su breve distanza, ma al tempo stesso suggeriscono spostamenti rilevanti di soggetti che raggiungono anche siti insulari, come nel caso dello zigolo nero inanellato in Liguria e quindi segnalato a Capri (Spina & Volponi 2008).

5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004b).

b) a scala biogeografica

In Lombardia, la consistente popolazione appenninica sembra aver subito un decremento negli anni '80; la consistenza numerica delle varie popolazioni, soprattutto nel settore prealpino, appare soggetta a fluttuazioni determinate, oltre che da fattori antropici, dall'andamento climatico nelle stagioni riproduttiva e invernale (Bricchetti & Fasola 1990). Vigorita & Cucè (2008) stimano una popolazione di 1.500-3.000 coppie, con andamento medio di aumento/fluttuazione.

Nelle province di Treviso e Belluno risulta specie rara ed in calo per le modificazioni ambientali di molte zone termofile pedemontane, trasformate in vigneti (Mezzavilla 1989). In provincia di Vicenza in aumento nell'area berica, pur rimanendo una specie poco comune, con non più di un centinaio di coppie nidificanti (Nisoria 1994).



In aumento a Firenze (Dinetti 2009), in sensibile decremento in Umbria (Velatta *et al.* 2010).

In Sicilia, ritenuto in espansione da Massa (1985), ma lieve decremento negli ultimi anni (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica nel paleartico sudoccidentale in aree a clima mediterraneo e temperato oceanico (unica eccezione la popolazione inglese). Sensibile anche a vento, gelate, quota, inclinazione, esposizione, necessita di buona insolazione, poca pioggia, inverni miti. Occupa ambienti differenti nel nord e nel sud (dove appare più distribuito e versatile) dell'areale. Necessita di posatoi elevati per il canto ed appare legato alle stoppie durante l'inverno.

In Piemonte si riproduce sui rilievi collinari o di bassa montagna, evitando quasi completamente i settori di pianura; gli ambienti frequentati sono costituiti in prevalenza da versanti secchi e soleggiati, con vegetazione arborea rada e macchie arbustive ben sviluppate, incluse aree con vigneto (Maffei *et al.* 2001).

In Valle d'Aosta, presente entro i 1200 m, con distribuzione legata a coltivi parzialmente alberati e cespugliati, dislocati in posizioni secche e solatie; il 41% delle osservazioni è avvenuto ai bordi di vigneti (Maffei & Bocca 2001).

In Lombardia è presente diffusamente nell'Appennino pavese ed in modo frammentario e localizzato nel settore alpino e prealpino, a quote comprese tra 200 e 1100 m; in Valtellina frequenta tipicamente vigneti tradizionali termofili, prossimi al fondovalle, in particolare se ubicati presso margini boscosi e prati, fra 350 e 550 m (Brichetti & Fasola 1990). In inverno la maggior parte delle osservazioni è relativa a quote comprese tra la pianura e i 400 m, in zone alberate a ceduo ai margini di radure, zone agricole aperte, incolti, arbusteti radi (Fornasari *et al.* 1992).

Nell'Appennino settentrionale, la presenza e l'abbondanza della specie sono positivamente influenzate dall'estensione di seminativi arati, bosco misto e praterie (falciate o pascolate), mentre la copertura di frutteti esercita un'influenza negativa su presenza ed abbondanza, quest'ultima negativamente condizionata anche dall'estensione di aree urbanizzate (Brambilla *et al.* 2008). Queste esigenze ambientali dimostrano l'importanza dei diversi tipi di ambienti tipici degli agroecosistemi non intensivi, caratterizzati da rotazione delle colture, che consente la presenza simultanea di prati e seminativi (Brambilla *et al.* 2008), importante per la



specie anche in Inghilterra (Evans *et al.* 1997), e di boschi sparsi nella matrice agricola. L'eterogeneità ambientale propria degli agroecosistemi non intensivi appare dunque cruciale per lo zigolo nero, che seleziona tipi di ambienti in grado di fornire risorse tra loro complementari durante il periodo della nidificazione: semi di cereali nei seminativi, insetti ed altri invertebrati nelle aree prative, posatoi per il canto elevati, aree di rifugio e di alimentazione (soprattutto nell'ecotono bosco-prato) e possibili siti di nidificazione nei boschi. La presenza di tali ambienti con ruolo 'chiave' nell'ecologia della specie appare verosimilmente molto più importante della diversità ambientale in quanto tale, sia per questa (Brambilla *et al.* 2008) che per altre specie degli ambienti agricoli (Heikkinen *et al.* 2004).

In altri contesti lo zigolo nero appare invece più legato a frutteti e vigneti, verosimilmente ove le tecniche di coltivazione prevedono un impiego meno massiccio di pesticidi e consentono la presenza di cespugli sparsi utilizzabili per la nidificazione (Cramp & Perrins 1994b, Brambilla *et al.* 2008).

Negli ambienti di agricoltura estensiva, il 'mosaico compatto' di habitat richiesto dalla specie (Cramp & Perrins 1994b), può essere così schematizzato (considerando aree di riferimento di una decina di ettari): seminativi (70±6%), praterie falciate o pascolate (10±4%) e tessere di bosco (preferibilmente costituite da boschi misti di conifere e latifoglie, 3±2%; Brambilla *et al.* 2008).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

2.6 giovani involati per coppia nel Parmense (Ravasini 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Spagna, tasso di schiusa del 65% e percentuale di involo rispetto alle uova deposte del 31%, con successo più elevato in giugno (Barba & López 1990 in Cramp & Perrins 1994b).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

24% delle uova non schiuse, 6% abbandonate; 24% dei pulli morti nel nido, 14% predati; 42% dei nidi completamente falliti (Barba & López 1990 in Cramp & Perrins 1994b).

In Germania, nidi predati da gatti domestici, ghiandaie e averle piccole, ma perdite causate anche da lavori nei vigneti e condizioni meteorologiche avverse (Groh 1975 in Cramp & Perrins 1994b).



8. Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Come per altre specie di uccelli di ambienti aperti e semi-aperti, un fattore critico per la sopravvivenza della specie è rappresentato dalla progressiva scomparsa delle praterie e dei campi coltivati in ambito collinare e montano e degli altri ambienti aperti ed ecotonali richiesti. Il mantenimento del mosaico ambientale tipico dei paesaggi agricoli non intensivi, attualmente soppiantato dall'intensificazione delle pratiche agricole e dall'abbandono delle aree economicamente meno redditizie, costituisce sicuramente un aspetto importante per la conservazione dello zigolo nero, legato all'alternanza di coltivazioni estensive a parcelle di ambienti più naturaliformi quali praterie e piccoli boschi. Il mantenimento di filari con alberi a lato di prati e coltivi è sicuramente positivo per la specie, che si rinviene ad esempio presso filari di cipressi bordanti prati e coltivi non intensivi sia in nord Italia che in Sicilia.

Anche il mantenimento di adeguate risorse trofiche in inverno riveste verosimilmente un ruolo importante per la conservazione della specie.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata in Italia, per la quale abbiamo informazioni relative solo ad alcune situazioni locali o regionali. Mancano studi estesi sulla biologia riproduttiva e dati relativi a parametri demografici, nonché dati storici relativi all'andamento delle popolazioni.

10. FRV (Favourable Reference Value)

In base alla densità rilevata nell'Appennino settentrionale, in un contesto ottimale ed in un certo modo intermedio tra le condizioni e gli ambienti in cui si rinviene la specie in nord e sud Italia, si può proporre un FRV a scala locale di 5 coppie per 10 ha, e di 20 coppie per km² (valore suscettibile di variazioni in seguito ad approfondimenti ad ampia scala sulle esigenze ecologiche della specie) a scala di comprensorio.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Lo zigolo nero, sebbene sia ancora una specie abbondante in buona parte dell'Italia centrale e meridionale, ha mostrato in diversi contesti un certo calo demografico (Brichetti & Fasola 1990, AA.VV. 2008, Velatta *et al.* 2010). L'habitat della specie



appare in contrazione in diverse aree, a causa dell'intensificazione agricola e dell'abbandono delle aree rurali in ambito collinare e montano. Pertanto, lo stato di conservazione di questa specie relativamente comune riflette l'incertezza sulla futura evoluzione della popolazione legata a queste criticità.

fattore	stato	stato di conservazione
range	verosimilmente stabile	favorevole
popolazione	localmente in calo	inadeguato
habitat della specie	in diminuzione almeno localmente	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ **GIALLO**

12. Indicazioni per la conservazione

Il mantenimento dei paesaggi agricoli 'tradizionali', non intensivi, è necessario per consentire la sopravvivenza della specie, che risente negativamente tanto dell'abbandono a lungo termine delle aree rurali quanto dell'intensificazione delle pratiche agricole e dell'avvento delle monocolture. Necessita invece di un mosaico 'compatto' di ambienti in grado di garantire le diverse risorse richieste. Limitare l'utilizzo di pesticidi e antiparassitari nelle coltivazioni dovrebbe favorire la disponibilità di prede per l'allevamento dei pulli. Favorire la disponibilità di cibo (semi) in inverno è verosimilmente importante per limitare la mortalità invernale nella specie.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Cirl Bunting *Emberiza cirlus*. Species factsheet.
- Brambilla M., Guidali F. & Negri I. 2008. The importance of an agricultural mosaic for Cirl Buntings *Emberiza cirlus* in Italy. *Ibis* 150: 628-632.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 226.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994b. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 9 Buntings and New World Warblers. Oxford University Press. 488 pages.
- Dinetti M. (ed.). 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. Terza edizione: 2007-2008. LIPU, Parma.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 344-345.
- Gargioni A. & Guerrini M. 2005. Resoconto ornitologico bresciano 2000. *Natura Bresciana* 34: 211-216.
- Gruppo NISORIA. 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici NISORIA. Vicenza: 193.
- Heikkinen R.K., Luoto M., Virkkala R., Rainio K. 2004. Effects of habitat cover, landscape structure and spatial variables on the abundance of birds in an agricultural-forest mosaic. *J. Appl. Ecol.* 41: 824-835.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.
- Maffei G. & Bocca M. 2001. Indagine sugli uccelli del fondovalle valdostano. *Rev. Valdôtaine Hist. Nat.* 55: 127-174.
- Maffei G., Pulcher C., Rolando A. & Carisio L. 2001. L'avifauna della città di Torino: analisi ecologica e faunistica. *Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino XXXI*: 191.



- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). Atlas Faunae Siciliae - Aves. Naturalista sicil. Num. spec. 9: 200-201.
- Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina.
- Mezzavilla F. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto) 1983-1988. Museo Civico di Storia e Scienze Naturali di Montebelluna: 96.
- Negri I., Brambilla M., Guidali F. 2005. Abbondanza degli zigoli (Emberizidae) in relazione all'uso del suolo nell'Appennino settentrionale. Avocetta 29: 95.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 483-485.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.
- Tucker G.M., Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. BirdLife International, Cambridge.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Zigolo nero . Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 337-339.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Zigolo nero . La fauna selvatica in Lombardia.



ZIGOLO MUCIATTO - *Emberiza cia*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia eurocentroasiatico-mediterranea. Sottospecie nominale in Europa, nord Africa, Asia Minore, Medio Oriente; *Emberiza cia prageri* dalla Turchia orientale in Caucaso e Crimea; *Emberiza cia par* in Iran, Afghanistan e Pakistan, Asia centrale. Altre due sottospecie in Asia (Cramp & Perrins 1994b). In Italia è nidificante stazionario o migratore a corto raggio; frequenti spostamenti altitudinali.

2. Status e conservazione

SPEC 3. Attualmente classificato come *depleted* in Unione Europea, con stato di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra largo declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da trend sconosciuto nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 930.000-2.700.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 22.000-90.000 coppie (BirdLife International 2004b). Il 66-72% della popolazione continentale della specie (stimata in 1.300.000-4.100.000 coppie, stabile, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Lo zigolo muciatto non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a circa il 2% di quella complessiva europea.

4. Movimenti e migrazione

Nonostante totali annuali di inanellamento modesti, la distribuzione geografica delle località di cattura copre in maniera soddisfacente l'Italia continentale, che risulta anche interessata da buoni movimenti di soggetti in migrazione autunnale. In Liguria aree costiere e dell'immediato entroterra vedono anch'esse numeri elevati di soggetti marcati.



Pochi siti appenninici e siciliani offrono dati relativi alle locali popolazioni nidificanti. Picchi nelle percentuali di inanellamenti si rilevano rispettivamente tra agosto e settembre e tra ottobre e novembre, mentre numeri molto più bassi si riferiscono al periodo dello svernamento e della nidificazione.

La specie si caratterizza per totali annuali modesti e irregolari, dalle poche decine a massimi vicini ai 200 soggetti inanellati.

Anche per questa specie un calo sensibile nei totali annuali, registrato all'inizio degli anni '80, è seguito da un progressivo incremento nella restante parte del periodo considerato.

I soggetti inanellati segnalati in Italia risultano per la massima parte morti (8 casi su 12) o comunque non rilasciati (3 su 12). Tutte le circostanze note di ricattura risultano rappresentate da abbattimento (10 casi su 12).

I pochi spostamenti noti per questa specie, caratterizzata da un modesto comportamento migratorio, sono su breve o media distanza nell'ambito dell'Europa centro-occidentale e mediterranea (Zink 1987b). L'unico dato riferito al nostro Paese è di un soggetto marcato in Svizzera il 17 marzo 1981 e ricatturato il 9.3.1982, dopo meno di un anno, nella Toscana interna. Interessanti risultano le occasionali segnalazioni della specie su alcune delle isole italiane (Messineo *et al.* 2001; Ferri & Spina 2007). Gli inanellamenti italiani di Zigolo muciatto vedono valori elevati dell'abbondanza relativa in gennaio e febbraio, seguiti da un calo netto a partire da marzo. Successivamente i totali degli inanellamenti aumentano nelle fasi tardo-estive con un massimo assoluto nella terza decade di agosto. I mesi autunnali registrano un nuovo aumento delle catture in ottobre, con un picco nell'ultima decade ed un nuovo, progressivo calo verso le fasi prettamente invernali. Già a partire da agosto, ed ancor più in settembre e quindi ottobre, si assiste ad un importante accumulo di grasso di riserva da parte degli uccelli presenti in Italia (Macchio *et al.* 1999; Spina & Licheri 2003).

Tutte le segnalazioni nazionali si concentrano nelle regioni settentrionali e centrali; gli inanellamenti liguri producono ricatture, essenzialmente costiere, fino alla Toscana centrale. Variabili in direzione e distanza i movimenti riferiti a zigoli muciatto marcati nelle regioni continentali dell'Italia settentrionale.

Le modeste distanze percorse confermano un comportamento migratorio poco marcato ed indicano interessanti localizzazioni costiere per la specie (Spina & Volponi 2008).



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile nel decennio 1990-2000 (BirdLife International 2004b), ma mancano dati sufficienti per definire con precisione il reale andamento demografico della specie.

b) a scala biogeografica

In Lombardia, stimati 10.000 individui svernanti (Fornasari *et al.* 1992), 1.000-2.000 coppie nidificanti e andamento sconosciuto (Vigorita & Cucè 2008). In provincia di Varese, malgrado il progressivo rimboschimento di quasi tutte le aree a brugo, prato magro e pascolo montano, la specie sembra mantenere un areale distributivo analogo a quello del periodo 1983-87 (Gagliardi *et al.* 2007).

Possibile lento incremento nelle province di Forlì e Cesena (Gellini & Ceccarelli 2000).

Trend non significativo in Umbria (Velatta *et al.* 2010).

Localizzato in Abruzzo (Di Carlo 1975, Heinze 1982).

Localizzato in Sicilia (Massa 1985), ma localmente presente con discrete densità e distribuzione stabile o in leggero aumento (AA.VV. 2008).

6. Esigenze ecologiche

Evita aree più umide, foreste fitte, coltivazioni estese, prediligendo terreni semi-aridi e assolati, generalmente sassosi o rocciosi, con vegetazione arbustiva sparsa e con al massimo pochi alberi sparsi. Spesso in aree montuose, ma presente anche a livello del mare. Cespugli o alberi ben spazati, circondati da superfici scoperte sono elementi essenziali per la presenza della specie, che occupa comunque anche mosaici di coltivazioni, specialmente vigneti e terrazzamenti, arbusteti e margini di boschi di pini o querce (Cramp & Perrins 1994b).

In inverno spesso scende a quote inferiori, in aree semi-aperte con presenza di siepi o filari o chiazze di vegetazione arboreo-arbustiva (Cramp & Perrins 1994b).

In provincia di Varese, la distribuzione altimetrica della specie appare meno concentrata alle quote superiori rispetto al congenere zigolo giallo; le presenze della specie aumentano tra 400 e 800 m (21.8% delle osservazioni) per giungere al 74.6% sopra gli 800 m; la fascia altimetrica più frequentata è compresa nell'intervallo 800-1000 m, nella quale non risulta presente lo zigolo giallo; l'habitat riproduttivo si



sovrappone parzialmente con quello dello zigolo giallo, soprattutto per quanto riguarda l'uso degli arbusteti e dei betuleti; la specie si può trovare in radure forestali medio-piccole associate ad affioramenti rocciosi, anche all'interno di tratti forestali estesi formati da betuleti o da castagneti; valori di densità variabili tra 1.75 e 2.25 coppie per 10 ha sono stati calcolati per una brughiera montana tra 800 e 900 m (Gagliardi *et al.* 2007).

Nel Parco Nazionale della Valgrande, in Piemonte, la specie occupa prevalentemente ambienti caratterizzati da pendii xerici e costoni rocciosi secchi e ben soleggiati, a vegetazione prevalentemente erbacea e con copertura arborea e arbustiva rada e discontinua, con presenza di affioramenti rocciosi o di settori di suolo nudo o pietroso, e raggiunge (e localmente supera) la densità di 3 coppie per 10 ha (Casale & Brambilla 2010).

In Piemonte e Valle d'Aosta, risulta più diffuso durante la stagione fredda rispetto a quella riproduttiva; frequenta in inverno incolti ai margini di coltivi o boschi, evitando solo le zone troppo aperte; moderatamente gregario, è normalmente presente in gruppetti monospecifici sino a una decina di individui, con qualche caso di concentrazione di 20-30 soggetti in aree di limitata estensione (Cucco *et al.* 1996).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Nessuna informazione.

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Germania, la percentuale di uova da cui schiudono pulli che giungono all'involto era del 47%, con un tasso d'involto di 3.5 giovani involati per nido di successo ed una produttività pari a 1.8 giovani involati per nido (Groh 1988 in Cramp & Perrins 1994b).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Perdite dovute a predazione da parte di cornacchie, ghiandaie, mustelidi, serpenti e causate dal freddo (Cramp & Perrins 1994b e riferimenti ivi citati).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Come per altre specie di uccelli di ambienti aperti, un fattore critico per la sopravvivenza della specie è rappresentato dalla progressiva scomparsa delle praterie arbustate e degli altri ambienti aperti ed ecotonali richiesti dallo zigolo muciatto.



Tuttavia, la specie tollera condizioni con vegetazione più densa rispetto ad altre specie di aree aperte e semi-aperte, mantenendo territori in aree abbandonate da diverso tempo; ad ogni modo, nel lungo periodo il ritorno del bosco conseguente al totale abbandono comporta la sua scomparsa. Il mantenimento del mosaico ambientale tipico dei paesaggi agricoli non intensivi, attualmente soppiantato dall'intensificazione delle pratiche agricole e dall'abbandono delle aree economicamente meno redditizie, costituisce sicuramente un aspetto importante per la conservazione della specie, legata alla presenza di ambienti semi-aperti la cui esistenza è legata a sfruttamento agro-pastorale blando (pascolo o sfalcio anche irregolari) o al periodico verificarsi di incendi.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata, per la quale abbiamo informazioni puntiformi e generalmente relative a situazioni locali. Mancano studi estesi su ecologia e biologia riproduttiva. Mancano dati relativi a parametri demografici e serie storiche relative all'andamento delle popolazioni.

10. FRV (Favourable Reference Value)

In base ai valori di densità noti, si propone un FRV a scala locale di 3 coppie per 10 ha (Casale & Brambilla 2010). Difficile formulare un valore per la scala di comprensorio, stanti le scarse conoscenze da un lato e l'abitudine ad occupare tessere di habitat anche relativamente modeste ed isolate da parte della specie.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Lo zigolo muciatto è una specie poco nota e le variazioni demografiche sono difficilmente stimabili. L'ambiente è probabilmente in parte soggetto a riduzione dovuta alla progressiva chiusura degli ambienti semi-aperti, anche se la sua capacità di adattamento a situazioni con vegetazione legnosa più abbondante e il lento processo di ricolonizzazione da parte delle cenosi forestali di suoli in pendenza e di substrati rocciosi, come spesso sono le aree abitate dalla specie, mitigano, almeno in parte, gli effetti negativi nel breve-medio termine causati dall'abbandono. Tuttavia, è difficile quantificare l'entità delle variazioni e le prospettive future.



fattore	stato	stato di conservazione
range	verosimilmente stabile	favorevole
popolazione	trend sconosciuto	sconosciuto
habitat della specie	variazioni sconosciute (leggero calo?)	sconosciuto
complessivo		sconosciuto

→ **SCONOSCIUTO**

12. Indicazioni per la conservazione

Impedire la completa chiusura degli ambienti semi-aperti favoriti dalla specie è indubbiamente la principale forma di conservazione per lo zigolo muciatto.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Rock Bunting *Emberiza cia*. Species factsheet.
- Casale F. & Brambilla M. 2010. L'avifauna degli ambienti aperti nel Parco Nazionale della Val Grande. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Ente Parco Nazionale della Val Grande.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994b. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 9 Buntings and New World Warblers. Oxford University Press. 488 pages.
- Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C. 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino XIX: 362-363.
- Di Carlo E.A. 1975. Notizie ornitologiche dall'Abruzzo. Riv. ital. Orn. 45: 317-322.
- Ferri A. & Spina F. 2007. Riserva Naturale Statale Isole di Ventotene e Santo Stefano. Servizio di monitoraggio annuale dei flussi migratori dell'avifauna. Relazione INFS, pp. 1-52.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P. & Vigorita V. 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano: 352-353.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetti F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese: 222-223.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P. 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Province di Forlì-Cesena e Ravenna: 189.
- Heinze J. 1982. Osservazioni ornitologiche sul massiccio della Maiella (Abruzzo). Uccelli d'Italia 7: 192-194.
- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.



- Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F. 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. *Biol. Cons. Fauna*, 103: 1-276.
- Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). Atlas Faunae Siciliae - Aves. *Naturalista sicil. Num. spec.* 9: 201-202.
- Messineo A., Grattarola A. & Spina F. 2001. Dieci anni di Progetto Piccole Isole. *Biol. Cons. Fauna*, 106: 1-244.
- Negri I., Brambilla M., Guidali F. 2005. Abbondanza degli zigoli (Emberizidae) in relazione all'uso del suolo nell'Appennino settentrionale. *Avocetta* 29: 95.
- Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: Muscicapidae - Emberizidae). *Biol. Cons. Fauna*, 113: 1-180.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.
- Tucker G.M. & Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. BirdLife International, Cambridge.
- Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Zigolo muciatto. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 341-343.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Zigolo muciatto. La fauna selvatica in Lombardia.
- Zink G. 1987b. Der Zug europäischer Singvögel. Volume 2. AULA-Verlag, Wiesbaden.



MIGLIARINO DI PALUDE - *Emberiza schoeniclus*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia euroasiatica. Tassonomia molto complessa e ancora non del tutto chiarita. Sottospecie nominale in larga parte d'Europa. *Emberiza schoeniclus passerina* in Siberia nord-occidentale; *Emberiza schoeniclus stresemanni* Europa orientale (Austria, Slovenia, Ungheria), Carpazi; *Emberiza schoeniclus ukrainae* in Ucraina e Moldavia settentrionali ed sud della Russia europea; *Emberiza schoeniclus pallidior* nell'est della Russia europea e in Siberia sud-occidentale; *Emberiza schoeniclus tschusii* in Bulgaria, Romania, Ucraina meridionale e Crimea; *Emberiza schoeniclus incognita* in Russia; *Emberiza schoeniclus witherbyi* in Iberia, Baleari, Francia mediterranea e forse Nord Africa; *Emberiza schoeniclus intermedia* in Corsica, Italia e Dalmazia costiera; *Emberiza schoeniclus reiseri* in Albania, Macedonia, Grecia e Turchia; altre sottospecie in Medio Oriente ed Asia centrale (Cramp & Perrins 1994b). In Italia è nidificante, parzialmente sedentario, migratore, svernante.

2. Status e conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificato come in declino in Unione Europea, con stato di conservazione favorevole a livello continentale. Nel complesso, si registra moderato declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, proseguito nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 1.800.000-3.700.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 50.000-100.000 coppie (BirdLife International 2004b). Il 38-42% della popolazione continentale della specie (4.800.000-8.800.000, in leggero declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il migliarino di palude non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a poco più dell'1% di quella complessiva europea e a poco meno del 3% di quella dell'Unione Europea.



4. Movimenti e migrazione

La distribuzione degli inanellamenti in Italia testimonia il forte interesse mostrato per la specie da parte dei nostri inanellatori.

I campioni più consistenti si concentrano nelle regioni settentrionali, pressoché tutte caratterizzate da numerosi siti ed alti numeri di catture. Un buon livello di conoscenze riguarda anche aree poste a Sud degli Appennini, sia in contesti continentali che costieri. Questi ultimi prevalgono spostandosi verso le latitudini più meridionali della penisola. Rare le catture sulle isole minori, con un unico campione significativo dalle zone umide cagliaritanee.

Continuo e rilevante, nel corso del periodo considerato, l'incremento progressivo nei totali di uccelli inanellati in Italia.

Già con la fine degli anni '80 si raggiungono livelli numerici superiori ai 2.000 individui. Successivamente e contestualmente con l'accresciuto interesse per la specie, si assiste ad un ulteriore aumento intorno alla metà degli anni '90, con massimi assoluti negli ultimi anni qui considerati, i quali vedono anche oltre 8.000 uccelli marcati nel 2003. Gli inanellamenti si riferiscono allo svernamento, alla precoce migrazione primaverile ed in misura ancora maggiore al passo autunnale, compreso tra ottobre e novembre. Un certo numero di soggetti vengono marcati anche nella fase post-riproduttiva, tra agosto e settembre, soprattutto in aree di nidificazione. In primavera le catture di femmine risultano ritardate rispetto a quelle dei maschi, suggerendo un fenomeno di migrazione differenziale.

Le segnalazioni estere si concentrano tra gli anni '50 e '70, con un massimo nella seconda metà degli anni '60. Un nuovo picco relativo si ha intorno alla fine degli anni '90.

Nettamente più recente la distribuzione delle segnalazioni di uccelli con anelli italiani, le quali mostrano massimi nel corso dell'ultimo decennio considerato.

Gli inanellamenti esteri si dividono abbastanza equamente tra giovani ed adulti, analogamente a quanto avviene per quelli italiani, i quali mostrano una percentuale molto ridotta, anche rispetto ai primi, di soggetti dei quali non sia stata determinata l'età.

Oltre la metà del campione è costituito da segnalazioni di uccelli morti, con abbattimenti e catture che rappresentano circa il 60% dei casi noti. Molto importante il contributo offerto dall'inanellamento quale seconda più frequente modalità di



segnalazione. Ancora più evidente il ruolo rivestito dall'inanellamento per la conoscenza della specie nei dati relativi alle ricatture all'estero, dove gli abbattimenti sono nettamente meno frequenti, a vantaggio proprio dei controlli effettuati da inanellatori.

Oltre il 60% del campione si riferisce a soggetti che non sopravvivono oltre il primo anno, e meno del 10% sono quelli che superano il secondo anno di vita. Questa distribuzione, relativa ad una specie che in natura supera anche i 10 anni di vita, è certamente influenzata dalla percentuale significativa di soggetti abbattuti nel nostro campione nazionale.

Le prime segnalazioni estere in Italia si hanno già in agosto, ma è ottobre il mese che vede l'arrivo massiccio dei contingenti di uccelli inanellati. In questo mese si assiste infatti ad un incremento rapido, che porta quindi ad un massimo nella prima decade di novembre. Le frequenze rimangono molto elevate nella seconda decade di questo mese, per poi diminuire sensibilmente ed in modo progressivo fino alla prima decade di gennaio. Successivamente si registra un nuovo modesto incremento fino alla prima decade di febbraio, e quindi un ultimo aumento meno marcato in marzo, legato ai movimenti primaverili. Questo andamento fenologico rispecchia ampiamente quello descritto sulla base di un ricco campione di dati di inanellamento analizzato su scala nazionale (Spina & Licheri 2003). Anche in questo caso i totali di uccelli catturati crescono repentinamente in ottobre, e la prima decade di novembre fa registrare sia il massimo di catture che di abbondanza relativa della specie in Italia. Un nuovo incremento nell'abbondanza relativa si registra quindi a partire dalla terza decade di dicembre, fino a valori molto elevati nella seconda di gennaio, ad ulteriore supporto di movimenti importanti attraverso l'Italia. Un nuovo leggero incremento nell'abbondanza coincide infine con la seconda decade di febbraio.

Il vasto bacino geografico di origine interessa la gran parte dell'Europa centro-orientale in una vasta fascia latitudinale che va dal Nord di Finlandia e Norvegia al Mediterraneo occidentale. Il Paese di gran lunga più rappresentato è la Finlandia, seguito da Repubblica Ceca, Germania ed Austria. Molto numerose le ricatture dai Paesi distribuiti al di là dell'arco alpino. Il dato più orientale origina dalla Russia centrale, a longitudini a Nord del Caspio. Prevalgono distanze di migrazione comprese tra i 500-1.000 km, ma gli spostamenti più importanti superano i 2.000 km dal sito di inanellamento verso il nostro Paese. In Italia le ricatture si concentrano nelle regioni settentrionali, dal comparto alpino e prealpino ad ambienti di pianura. A



Sud degli Appennini un'elevata percentuale di casi è distribuita nelle regioni centro-settentrionali della penisola, fino a Marche e Lazio. A latitudini ancora più meridionali troviamo segnalazioni prevalentemente costiere, soprattutto lungo il Tirreno, con pochi dati sparsi nell'estremo Sud, mentre una sola ricattura interessa il NW della Sardegna.

Sia i pochi inanellamenti di pulcini che il più vasto campione dei soggetti inanellati nelle fasi riproduttive indicano due aree principali di nidificazione delle popolazioni marcate che vengono segnalate in Italia. La più settentrionale si incentra nel Baltico, tra la Svezia orientale e la Finlandia meridionale.

Una seconda regione, nettamente più meridionali rispetto alla prima, è localizzata nell'Europa centro-orientale.

I dati autunnali interessano già l'intera area di distribuzione delle ricatture estere in Italia. Si registrano infatti molte segnalazioni nelle regioni settentrionali e centrali, con prevalenza di ricatture lungo il versante tirrenico, ed abbiamo osservazioni anche da Puglia, Campania e Calabria.

Numerose le ricatture dirette le quali confermano direttrici di spostamento NE-SW dai Paesi scandinavi, con direzioni analoghe seguite anche dagli uccelli provenienti dall'Europa orientale e centrale. Tali direttrici non sono dissimili da quelle seguite da popolazioni più settentrionali ed occidentali di migliarini, le quali si spostano a NW rispetto al nostro Paese, che accoglie solo le propaggini più sudorientali di tali flussi (Wernham *et al.* 2002; Bakken *et al.* 2006; Bonlokke *et al.* 2006).

Da notare anche i movimenti che, con orientamento in questo caso E-W, portano migliarini ad entrare in Italia attraverso le regioni dell'estremo NE, in particolar modo il Friuli.

Nel corso delle fasi più intense del transito autunnale i migliarini inanellati in Italia (Spina & Licheri 2003), mostrano un incremento nella lunghezza alare media, con marcate differenze tra i sessi, il che conferma il transito di popolazioni settentrionali, alla luce della variabilità geografica registrata nella specie anche su base dimensionale (Cramp & Perrins 1994b). Contestualmente si assiste ad un incremento nella frequenza di soggetti grassi, anch'esso spiegato in base alla presenza di soggetti in migrazione autunnale, i quali hanno accumulato sostanze di riserva.

Ancora più ricco il campione di ricatture invernali, anche a conferma dell'importanza del nostro Paese, nel più vasto contesto del bacino del Mediterraneo, quale area di svernamento per la specie. Le aree italiane interessate dalle ricatture non sembrano



differire sensibilmente da quelle autunnali, a parte alcune segnalazioni dalle estreme latitudini meridionali della penisola. I migliarini svernanti in Italia accumulano ampie riserve energetiche nei mesi di dicembre e gennaio, superiori al 50% del campione analizzato, a conferma di strategie di compensazione dei rischi di mortalità legati a condizione ecologiche potenzialmente critiche. In gennaio si registra una diminuzione delle lunghezze alari medie, collegata all'abbandono delle nostre latitudini da parte delle popolazioni che hanno svernato in Italia.

In primavera la distribuzione delle località di ricattura mostra una prevalenza per contesti costieri, sia lungo il Tirreno che nelle aree dell'Alto Adriatico. I mesi primaverili vedono un nuovo incremento sia delle frequenze di soggetti grassi che del peso medio, in relazione al transito di uccelli provenienti da quartieri di svernamento più meridionali rispetto all'Italia.

Le segnalazioni all'estero interessano l'intero ciclo annuale, con una prevalenza per le fasi di migrazione. La distribuzione geografica dei siti di ricattura conferma ampiamente le importanti connessioni con l'area baltica e con l'Europa centro-orientale, ma amplia il quadro mettendo in luce gli spostamenti che hanno luogo, dall'Italia, verso aree di svernamento del Mediterraneo occidentale, in particolare spagnole. Per quanto concerne popolazioni nidificanti, la distribuzione delle ricatture all'estero in fasi riproduttive rafforza ulteriormente il ruolo di quelle baltiche e dell'Europa centro-orientale, mettendo ancor più in luce l'importanza di Paesi quali l'Ungheria.

Queste ricatture indicano una prevalenza di spostamenti verso NE da parte di migliarini svernanti in Italia, a fronte di movimenti con più spiccata componente orientale.

Fitti gli interscambi di soggetti entro la rete dei siti di inanellamento italiani. Gli spostamenti, anche considerevoli per la scala nazionale, hanno luogo sia lungo assi E-W in ambito padano, sia lungo la penisola, fino a latitudini nettamente meridionali in Basilicata.

Entro medesime stagioni invernali prevalgono, pur a fronte di un modesto campione, gli spostamenti su breve raggio, a suggerire una tendenza alla fedeltà al sito di svernamento. Una leggera tendenza a distanze maggiori pare scaturire dalle segnalazioni in inverni successivi.

Queste poche ma interessanti ricatture suggeriscono come la dispersione riproduttiva possa raggiungere distanze considerevoli nella popolazione italiana. Queste prime



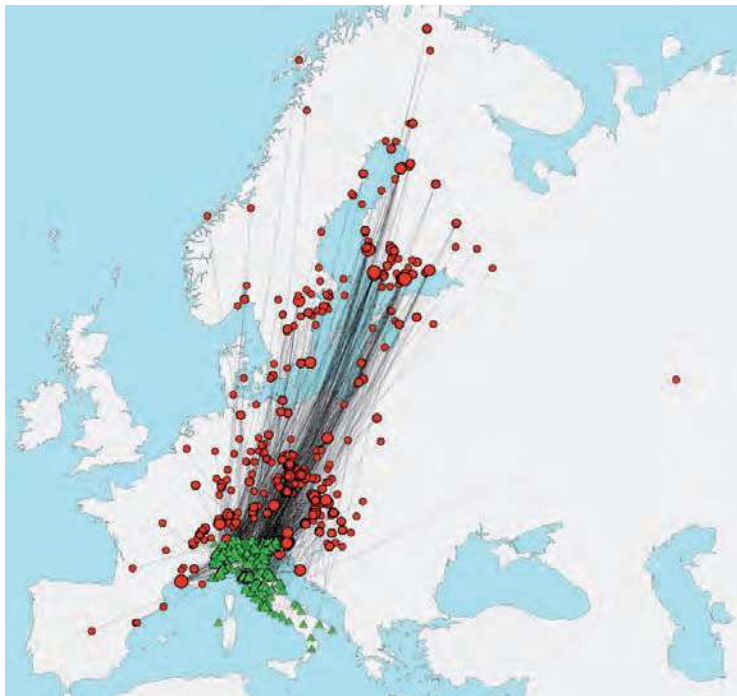
indicazioni meritano certamente maggiore impegno di marcaggio delle popolazioni riproduttive, anche alla luce dell'interessante modello costituito dalla nidificazione di due sottospecie nel nostro Paese (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia





5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004b).

b) a scala biogeografica

Specie generalmente poco frequente, presente di solito con un numero limitato di coppie in quasi tutte le località di nidificazione (Di Carlo & Heinze 1977, Mezzavilla 1989, Tellini Florenzano *et al.* 1997, Battista *et al.* 1998, Parodi 1999, Ambrogio *et al.* 2001, Quaglierini 2002, Brambilla 2003, Longhi *et al.* 2007), con poche eccezioni per zone umide ubicate tra Lombardia e Veneto (De Franceschi 1989, Bricchetti & Gargioni 2005).

In Lombardia, Vigorita & Cucè stimano 1.500-3.000 coppie, con andamento sconosciuto; sommando le popolazioni note per le varie province si ottiene tuttavia un totale decisamente inferiore (cf. Bricchetti & Gargioni 2005). In provincia di Varese, da capire se il calo osservato rientri nelle normali fluttuazioni demografiche della specie o se la stessa abbia subito un recente marcato declino (Gagliardi *et al.* 2007).

In aumento nell'ultimo decennio del secolo scorso in Trentino (Caldonazzi *et al.* 2001).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica in una vastissima porzione del Palearctico occidentale, dove è lo zigolo maggiormente diffuso (Cramp & Perrins 1994b). All'interno dell'ampissimo areale occupa comunque particolari habitat dominati da vegetazione densa e relativamente bassa, associata per lo più a suoli allagati o umidi. Il suo legame con le zone umide è apparentemente indiretto, dal momento che il migliarino di palude non sembra dipendere dalla presenza di acqua, bensì dalla vegetazione che presso l'acqua si trova: occupa infatti vegetazione erbacea alta o arbustiva bassa, come quella che si trova presso aree paludose o acquitrinose al margine di corpi idrici dei più svariati tipi o in altri contesti umidi. Predilige aree di transizione tra canneto o paludi allagate e ambienti circostanti più asciutti (Cramp & Perrins 1994b). Necessita di zone umide con acqua ferma o a debole scorrimento, poco profonda, con vegetazione 'a mosaico' e buona copertura; risulta sensibile a inondazioni e predazione (Tucker & Evans 1997). Può occupare anche aree più asciutte, inclusi coltivi, ma le densità in questi



casi sono molto inferiori rispetto a quelle tipiche delle zone umide. Dopo la stagione riproduttiva può spostarsi in ambienti più asciutti e aperti, incluse sponde lacustri, campi coltivati, praterie (Cramp & Perrins 1994b).

In provincia di Varese, distribuzione altimetrica limitata alle fasce inferiori, presenza esclusiva presso canneti e cariceti in diversi stadi di interrimento; in palude Brabbia, nelle formazioni a dominanza di carice associate a cannuccia di palude, densità di 5.3 coppie per 10 ha e densità molto minori in altre aree a dominanza di *Phragmites* (Gagliardi *et al.* 2007).

Nel Busatello, dove risulta molto comune, nidifica in cariceti (De Franceschi 1989).

In inverno frequenta spesso stoppie di riso, stoppie di mais e canali irrigui con vegetazione cespugliosa; le fasce naturali di vegetazione, siano esse fragmiteti o cespuglieti di dimensioni ridotte, si rilevano fondamentali per la sosta ed il rifugio della specie negli ambienti agricoli della pianura irrigua (Saporetti 1995).

7. *Biologia riproduttiva*

a) **Successo riproduttivo e produttività in Italia**

Nessuna informazione specifica.

b) **Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei**

In Gran Bretagna, produttività 1.6 giovani involati per coppia nidificante, 0.4 per nido iniziato, 2.2 per nido di successo; circa il 30% delle uova deposte origina giovani che arrivano all'involo (Hornby 1971 in Cramp & Perrins 1994b). In Germania, tasso di schiusa del 64% e di involo del 42% rispetto alle uova deposte (Hermann 1983 in Cramp & Perrins 1994b); tasso di schiusa del 78% e di involo del 69% rispetto alle uova deposte (Eifler and Blümel 1983 in Cramp & Perrins 1994b); tasso di schiusa del 60% e di involo del 20% rispetto alle uova deposte nell'area di Brandeburgo (Ulbricht 1975 in Cramp & Perrins 1994b).

c) **Fattori influenzanti l'esito della riproduzione**

In Gran Bretagna, 93% dei fallimenti dovuto a predazione, 7% a inondazione o clima. Principali predatori sono risultati cornacchia, gazza, ermellino, volpe, ratto, oltre a depredazione dei nidi (Hornby 1971 in Cramp & Perrins 1994b). Le stesse cause sono i principali fattori responsabili di fallimento della nidificazione anche in altri paesi europei; tra i predatori, si annoverano



anche *Natrix natrix*, limacce del genere *Arion*, cicogna bianca, arvicole, donnole, gatti randagi (autori vari in Cramp & Perrins 1994b).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Dinamiche evolutive sfavorevoli delle zone umide (affermazione di consorzi dominati da alberi o arbusti troppo densi) e rimozione della vegetazione marginale in aree agricole irrigue determinano modificazioni negative dell'habitat della specie.

9. *Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni*

Specie poco studiata, per la quale abbiamo informazioni puntiformi e generalmente relative a situazioni locali. Mancano studi estesi su ecologia e biologia riproduttiva. Mancano dati relativi a parametri demografici e serie storiche relative all'andamento delle popolazioni della specie.

10. *FRV (Favourable Reference Value)*

In base alle poche informazioni disponibili, si può proporre un FRV a scala locale di 5 coppie per 10 ha (cf. Gagliardi *et al.* 2007).

11. *Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'*

Il migliarino di palude è una specie poco studiata in Italia, per la quale è conseguentemente difficile valutare lo stato di conservazione. Il range della specie è probabilmente stabile, anche se si hanno evidenze di recenti contrazioni (es. Gagliardi *et al.* 2007), la cui entità è difficile da stimare. Il trend demografico della specie è in larga parte sconosciuto, sebbene sia nota la tendenza alla fluttuazione. L'habitat della specie è probabilmente stabile per quanto riguarda zone umide di una certa entità e sottoposte a tutela, mentre le coppie insediate in ambienti dominati da una matrice agricola con elementi idonei ad ospitare la specie sparsi al suo interno (es. fossi, canali, vegetazione igrofila e arbustiva) sono minacciate dall'intensificazione delle pratiche agricole e dall'eliminazione degli 'elementi marginali' nelle aree coltivate. Al momento, è comunque molto difficile poter valutare obiettivamente il cambiamento recente e la probabile evoluzione futura dell'habitat della specie.



fattore	stato	stato di conservazione
range	verosimilmente stabile	favorevole
popolazione	trend in diminuzione	cattivo
habitat della specie	variazioni sconosciute	cattivo
complessivo		cattivo

→ ROSSO

12. Indicazioni per la conservazione

Una gestione corretta della vegetazione nelle zone umide abitate dalla specie e il mantenimento degli 'elementi marginali' nelle aree coltivate della pianura irrigua rappresentano le principali azioni da intraprendere per la conservazione della specie.



Bibliografia

- Ambrogio A., Figoli G. & Ziotti L. 2001. Atlante degli uccelli nidificanti nel Piacentino . LIPU Sezione Piacenza: 176.
- Bakken V., Runde O. & Tjorve E., 2006 - Norsk ringmerkingatlas. Vol.2. Stavanger Museum, Stavanger.
- Battista C., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Reed Bunting *Emberiza schoeniclus*. Species factsheet.
- Bonlokke J., Madsen J. J., Thorup K., Pedersen K. T., Bjerrum M. & Rahbek C., 2006. Dansk Trækfugleatlas. Rhodos, Humlebæk.
- Brambilla M. 2003. L'avifauna dell'Oasi WWF "Torbiera di Albate-Bassone" (Como). Riv. ital. Orn. 72: 274-276.
- Brichetti P. & Gargioni A. 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella "bassa" pianura lombarda (Italia settentrionale). Natura Bresciana 34: 67-146.
- Caldonazzi M., Marsilli A., Torboli C. & Zanghellini S. 2001. Andamento delle popolazioni nidificanti di *Acrocephalus* spp., Usignolo di fiume *Cettia cetti* e Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus* in biotopi trentini: 1993-2000. Avocetta 25: 48.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994b. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 9 Buntings and New World Warblers. Oxford University Press. 488 pages.
- De Franceschi P. 1989. Studi sulla Palude del Busatello (Veneto - Lombardia). 28. L'avifauna. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona 7: 259-298.
- Di Carlo E.A. & Heinze J. 1977. Notizie ornitologiche dall'Italia centro-meridionale: Lazio e Toscana. Uccelli d'Italia 2: 125-132.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F. & Tosi G. 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Prov. di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese: 268-269.



- LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.
- Longhi D., Grattini N. & Novelli F. 2007. Resoconto ornitologico del Gruppo Ricerche Avifauna Mantovano 2003-2004-2005. Natura Bresciana 35: 187-200.
- Mezzavilla F. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto) 1983-1988. Museo Civico di Storia e Scienze Naturali di Montebelluna: 98.
- Parodi R. 1999. Gli uccelli della provincia di Gorizia. Pubblicaz. Museo Friulano di Storia Naturale. Udine. N. 42: 288-290.
- Quaglierini A. 2002. Censimento dell'avifauna acquatica nidificante nella palude del Lago di Massaciuccoli (Lucca-Pisa). Picus 28: 5-20.
- Saporetti F. 1995. Il Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus* in periodo invernale: aggregazione numerica ed uso dell'ambiente agricolo. Avocetta 19: 96.
- Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: Muscicapidae - Emberizidae). Biol. Cons. Fauna, 113: 1-180.
- Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1: 363-364.
- Tucker G.M. & Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. BirdLife International, Cambridge.
- Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Migliarino di palude. La fauna selvatica in Lombardia.
- Wernham C.V., Toms M.P., Marchant J.H., Clark J.A., Siriwardena G.M. & Baillie S.R.(Eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.



ZIGOLO CAPINERO - *Emberiza melanocephala*

1. Distribuzione e fenologia

Specie monotipica con distribuzione mediterranea orientale; presente dalla penisola italiana al Medio Oriente. Migratore, sverna in India. L'Italia rappresenta il limite occidentale dell'areale distributivo. In Italia si riproduce soprattutto nelle regioni del sud e del centro della penisola, specialmente nel versante orientale del meridione (Meschini & Frugis 1993). Il limite estremo nord-occidentale della distribuzione della specie si trova negli Appennini settentrionali, a cavallo di Piemonte, Lombardia (Bogliani *et al.* 2003) e, probabilmente, Emilia Romagna (Brambilla *et al.* 2004). Un altro nucleo isolato si trova in Lazio.

2. Status e conservazione

SPEC 2. Attualmente classificato come in declino in Unione Europea, con stato di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra largo declino della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 40.000-140.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 4.000-16.000 coppie, in calo nel periodo 1990-2000. L'1-2% della popolazione continentale della specie (stimata in 2.800.000-9.300.000 coppie, la maggior parte delle quali in Turchia; in leggero incremento, BirdLife International 2004b) ed una ridotta frazione di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Lo zigolo capinero è stato considerato specie a più basso rischio (LR) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari al 10-11% di quella dell'Unione Europea, mentre non è significativa a livello continentale.

4. Movimenti e migrazione

Nessun dato disponibile per l'Italia.



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in calo nel decennio 1990-2000 (BirdLife International 2004b).

b) a scala biogeografica

In Piemonte, prima osservazione della specie in maggio 1983 (Pulcher 1983).

In Lombardia, nidificazione accertata in provincia di Pavia (1 coppia, Pazzucconi 1970), poi ritenuta probabile negli anni '80 (Brichetti & Fasola 1990); presenza di poche coppie tra l'Appennino pavese e quello alessandrino confermata anche nei primi anni del nuovo secolo (Negri *et al.* 2005).

Probabile nidificante in provincia di Piacenza nel 2003 e 2004 (Brambilla *et al.* 2004).

Comune in Basilicata negli anni '80 (Boano *et al.* 1985).

Meno di 100 coppie localizzate nella porzione meridionale della regione in Molise (Battista *et al.* 1998).

Rara e localizzata in Campania (Fraissinet & Kalby 1989).

6. Esigenze ecologiche

Nidifica nel paleartico sudoccidentale in aree a clima temperato-caldo, mediterraneo e steppico, in aree pianeggianti o collinari, in condizioni generalmente mesofile (Cramp & Perrins 1994b). Frequenta ambienti semi-aperti caratterizzati dalla presenza di cespugli e alberi sparsi, come macchia aperta, steppe alberate, frutteti, oliveti, vigneti, boschetti in aree coltivate, boschi radi e aperti con buon sottobosco, praterie con cespugli (Cramp & Perrins 1994b).

La popolazione isolata in Italia settentrionale nidifica in paesaggi agricoli tradizionali, caratterizzati dalla presenza di un mosaico ambientale di campi coltivati, prati da sfalcio, siepi, piccole estensioni di vigneti e frutteti, macchie di arbusti e alberi isolati (utilizzati come punti di canto) o piccoli boschetti, incolti erbacei, mentre evita le aree con ampia copertura boschiva e le aree abbandonate da lungo tempo (Negri *et al.* 2005; vedi anche Brichetti & Fasola 1990).

L'habitat riproduttivo è spesso condiviso con il congenere ortolano *E. hortulana*; i territori sono solitamente ubicati in aree aperte, con prevalenza di campi coltivati e prati e piccole estensioni di boschetti, siepi o gruppi di alberi e cespugli.



In contesti più propriamente mediterranei può occupare anche macchia bassa e gariga, in aree pianeggianti o in moderata pendenza, con copertura erbacea densa e presenza sparsa di alberi e arbusti, soprattutto in prossimità di coltivazioni (Tucker & Evans 1997), verosimilmente utilizzate a scopo trofico (la dieta degli adulti consiste principalmente di semi, inclusi quelli di molte specie coltivate come grano, mais, miglio, sorgo; Cramp & Perrins 1994b).

In provincia di Foggia, circa 10 coppie su 100 ha (Cambi 1982). In Basilicata, a parte l'assenza da alcune zone interne collinari-montane della provincia di Potenza sopra i 600-800 m, la specie è stata rilevata pressoché ovunque e con buone densità, pari a 5-6 maschi cantori su 10 ha; gli ambienti più favorevoli si sono rilevati le zone aride con calanchi, macchie arbustive, alberi sparsi e colture ceralicole della fascia collinare retro-costiera, fra 100 e i 500-900 m (Boano *et al.* 1985).

Nella Tolfa (Lazio) abita prati incolti e coltivati (Gustin & Sorace 1987) e si insedia in comprensori caratterizzati da associazioni erbacee folte (altezza superiore a 1 m) con scarsa componente arborea ed arbustiva (Guerrieri *et al.* 1994).

In Piemonte, osservato in una zona ampiamente coltivata a cereali, con residui vigneti e rive alberate sulle pendici meridionali delle colline del Monferrato, ai margini della pianura (Pulcher 1983).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

Deposizione media di 3.58 ± 0.81 uova, produttività media di 2.3 giovani per coppia e successo di schiusa: 66% (Guerrieri *et al.* 1994).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

In Grecia, basso livello di predazione, soprattutto ad opera di strigiformi; la maggior minaccia per i nidi è rappresentata dai lavori agricoli nei vigneti (Cramp & Perrins 1994b e riferimenti ivi riportati).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Il successo riproduttivo è ostacolato dall'andamento climatico primaverile, disturbo umano e dallo sfalcio per fare fieno (38.7%) (Guerrieri *et al.* 1994).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Come per altre specie di uccelli di ambienti aperti e semi-aperti, un fattore critico per la sopravvivenza della specie è rappresentato dalla progressiva riduzione e scomparsa



dei paesaggi agricoli di tipo 'tradizionale' ed in particolare delle praterie e dei campi coltivati in ambito collinare e montano. Il mantenimento del mosaico ambientale tipico dei paesaggi agricoli non intensivi, caratterizzato dall'alternanza di campi coltivati, prati, boschetti, arbusteti, incolti, attualmente progressivamente soppiantato dall'intensificazione delle pratiche agricole e dall'abbandono delle aree economicamente meno redditizie, costituisce sicuramente un aspetto importante per la conservazione della specie, legata all'alternanza di coltivazioni estensive a parcelle di ambienti più naturaliformi quali prati, chiazze di vegetazione arboreo-arbustiva, alberi isolati, piccoli incolti e boschetti.

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie poco studiata, per la quale abbiamo informazioni puntiformi e generalmente relative a situazioni locali. Mancano studi estesi su ecologia e biologia riproduttiva. Mancano dati relativi a parametri demografici e serie storiche relative all'andamento delle popolazioni della specie.

10. FRV (Favourable Reference Value)

In base ai dati riportati da Boano *et al.* (1995), si può proporre un FRV a scala locale pari a 6 coppie per 10 ha per la popolazione meridionale; a scala di comprensorio si potrebbe proporre un valore di 10 coppie per km² (cf. Cambi 1982). Tali valori dovranno essere rivisti in seguito a nuove indagini che si auspicano su distribuzione ed ecologia della specie.

Impossibile formulare un FRV in base a *population modelling* per le popolazioni isolate (Tolfa, Appennino settentrionale), stante la mancanza di dati sufficienti per le analisi.

11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

L'habitat della specie appare in contrazione in diverse aree, a causa dell'intensificazione agricola e dell'abbandono delle aree rurali in ambito collinare e montano. Pertanto, lo stato di conservazione di questa specie riflette l'incertezza sulla futura evoluzione della popolazione legata a queste criticità. Inoltre, le popolazioni nord-occidentali (Tolfa, Appennino settentrionale) appaiono



particolarmente vulnerabili, a causa dell'isolamento e della dimensione assai ridotta che le rendono vulnerabili a fattori stocastici.

Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi. Tuttavia, mancano al momento dati specifici per quanto concerne l'effetto delle condizioni sopracitate sulle popolazioni della specie.

fattore	stato	stato di conservazione
range	variazioni poco conosciute (stabile?)	favorevole
popolazione	variazioni non conosciute	sconosciuto
habitat della specie	probabilmente in diminuzione	sconosciuto
complessivo		sconosciuto

→ **SCONOSCIUTO**

Bioregione continentale:

situazione particolarmente critica a causa dell'isolamento delle popolazioni.

fattore	stato	stato di conservazione
range	estremamente ridotto	cattivo
popolazione	estremamente ridotta	cattivo
habitat della specie	probabilmente in diminuzione	sconosciuto
complessivo		cattivo

→ **ROSSO**

Bioregione mediterranea:

la situazione riflette il quadro generale della specie in Italia.

fattore	stato	stato di conservazione
range	variazioni poco conosciute (stabile?)	sconosciuto
popolazione	variazioni non conosciute	sconosciuto
habitat della specie	probabilmente in diminuzione	sconosciuto
complessivo		sconosciuto



→ SCONOSCIUTO

12. Indicazioni per la conservazione

Il mantenimento dei paesaggi agricoli 'tradizionali', non intensivi, è necessario per consentire la sopravvivenza della specie, che verosimilmente risente negativamente tanto dell'abbandono a lungo termine delle aree rurali quanto dell'intensificazione delle pratiche agricole e dell'avvento delle monocolture e necessita invece di un mosaico di ambienti in grado di garantire le diverse risorse richieste. Limitare l'utilizzo di pesticidi e antiparassitari nelle coltivazioni dovrebbe favorire la disponibilità di prede per l'allevamento dei pulli. Mantenere piccole aree incolte, siepi, filari, boschetti in aree coltivate.



Bibliografia

- Battista G., Carafa M., Colonna N. & De Lisio L. 1998. Check-list degli uccelli del Molise. Riv. ital. Orn. 68: 11-26.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Black-headed Bunting *Emberiza melanocephala*. Species factsheet.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. SROPU. Alula Vol. spec. (1-2): 193.
- Boano G., Brichetti P., Cambi D., Meschini E., Mingozi T. & Pazzuconi A. 1985. Contributo alla conoscenza dell'avifauna della Basilicata. Ric. Biol. Selvaggina 75: 1-39.
- Brambilla M., Battaglia A. & Rubolini D. 2004. Osservazioni di Zigolo capinero, *Emberiza melanocephala*, in canto in provincia di Piacenza. Riv. ital. Orn. 74: 148-150.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologia Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 230.
- Cambi D. 1982. Ricerche ornitologiche in provincia di Foggia (zone "umide" e Gargano) dal 1964 al 1981. Riv. ital. Orn. 52: 137-153.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994b. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 9 Buntings and New World Warblers. Oxford University Press. 488 pages.
- Fraissinet M. & Kalby M. 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Campania (1983-1987). Monografia Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale. Napoli. N. 1: 185.
- Guerrieri G., Santucci B., Biondi M. & Pietrelli L. 1994. Selezione di habitat e riproduzione dello Zigolo capinero, *Emberiza melanocephala*, nell'Italia centrale. Riv. ital. Orn. 64: 49-61.
- Gustin M. & Sorace A. 1987. Le comunità ornitiche degli ambienti prativi nel comprensorio dei Monti della Tolfa (Lazio). Riv. ital. Orn. 57: 206-212.



LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69: 3-43.

Meschini E. & Frugis S. 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 20: 282.

Negri I., Brambilla M., Guidali F. 2005. Abbondanza degli zigoli (Emberizidae) in relazione all'uso del suolo nell'Appennino settentrionale. Avocetta 29: 95.

Pazzuconi A. 1970. Gli uccelli nidificanti in provincia di Pavia. Riv. Ital. Orn. 40: 458-459.

Pulcher C. 1984. Prima osservazione di Zigolo capinero, *Emberiza melanocephala*, in Piemonte. Riv. ital. Orn. 54: 88.

Tucker G.M. & Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. BirdLife International, Cambridge.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Zigolo capinero. La fauna selvatica in Lombardia.



STRILLOZZO - *Emberiza calandra*

1. Distribuzione e fenologia

Specie politipica a corologia euroturanico-mediterranea. Sottospecie nominale in Europa, Canarie e nord Africa; *Emberiza calandra clanceyi* in Irlanda e Scozia occidentali; *Emberiza calandra buturlini* in Medio Oriente ed est Turchia, Iraq, Iran, fino a Cina occidentale ed Afghanistan (Cramp S. & Perrins 1994b). In Italia è nidificante, prevalentemente stazionario.

2. Status e conservazione

SPEC 2. Attualmente classificata come in declino in Unione Europea, con stato di conservazione sfavorevole anche a livello continentale. Nel complesso, si registra stabilità della popolazione nidificante nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004a). La popolazione dell'UE è stimata in 15.000.000-33.000.000 coppie (BirdLife International 2004a), quella italiana in 200.000-600.000 coppie, in calo (BirdLife International 2004b). Il 32-36% della popolazione continentale della specie (7.900.000-22.000.000, in declino, BirdLife International 2004b) ed una frazione compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale nidificano nell'Unione Europea.

Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Lo strillozzo non è stato considerato nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF a cura di Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

3. Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è pari a poco meno del 2% di quella dell'Unione Europea; stante comunque il declino mostrato dallo strillozzo, nonché l'importanza delle popolazioni sud-europee, la conservazione della specie in Italia non deve essere considerata marginale. La popolazione nazionale è comunque una delle più importanti e occupa una posizione centrale in senso est-ovest nell'areale della specie, divenendo quindi particolarmente significativa (Brambilla *et al.* 2009).



4. *Movimenti e migrazione*

Gli inanellamenti di Strillozzo in Italia mostrano un primo leggero calo, riferito comunque a totali annuali modesti, nella seconda metà degli anni '80, che è verosimilmente da porre in relazione alla diminuzione dell'attività degli impianti di cattura tradizionali. Successivamente i numeri mostrano una progressiva tendenza alla crescita, la quale si fa nettamente più marcata a partire dalla seconda metà degli anni '90, con totali più alti a partire dal 2000.

La specie è stata inanellata in Italia a partire dai primordi delle attività di marcaggio nel nostro Paese, come confermato dall'ampia distribuzione storica delle segnalazioni entro i confini nazionali. A tale riguardo si nota anche l'assoluta prevalenza di ricatture nazionali, con una singola osservazione all'estero. Le segnalazioni estere in Italia risultano invece abbastanza concentrate nel tempo, tra gli anni '50 ed i primi anni '70.

Un solo individuo estero risulta inanellato come pulcino, gli altri sono in prevalenza adulti, con un'alta frequenza di soggetti di età sconosciuta, spiegabile verosimilmente con le strategie di muta della specie, che già dall'autunno non permettono di distinguere i giovani dagli adulti.

Le ricatture in Italia vedono una percentuale assolutamente prevalente di soggetti segnalati morti a causa di abbattimenti e/o catture. Un solo soggetto marcato all'estero è stato controllato da un inanellatore italiano. Anche l'unico Strillozzo riportato dall'estero risulta morto per cause sconosciute.

Le ricatture si distribuiscono primariamente nelle fasi di migrazione autunnale tardiva, a fronte di massimi numerici di inanellamenti tra la terza decade di agosto e la prima di settembre e di valori elevati di abbondanza relativa che risultano ancora più precoci (luglio–agosto, Macchio *et al.* 1999; Spina & Licheri, 2003). La distribuzione stagionale delle ricatture può essere spiegata in base alle modalità prevalenti di segnalazione ed alla collocazione della stagione venatoria, che ha da sempre interessato i mesi di ottobre e novembre. Anche i dati primaverili sono più precoci rispetto ai picchi di inanellamento ed abbondanza relativa, i quali ricadono nella terza decade di aprile.

Singole ricatture originano da Paesi dell'Europa centrale ed orientale, con un dato anche dalla costa croata ed una percentuale prevalente del modesto campione che si riferisce invece all'area della Camargue francese. Questi ultimi dati producono segnalazioni localizzate lungo le coste liguri e toscane, sia nel corso dell'inverno che



della migrazione primaverile. Due ricatture riguardano invece contesti più continentali. Il dato croato è riferito ad un soggetto marcato in periodo riproduttivo. Anche le altre località di segnalazione sono distribuite nelle regioni settentrionali italiane.

Si riporta l'unica ricattura all'estero, di un soggetto marcato in primavera lungo la costa ligure e segnalato, nell'inverno successivo, in un sito anch'esso costiero della Provenza, a conferma della presenza della specie in ambienti rivieraschi nel corso dell'inverno.

La gran parte delle poche segnalazioni entro i confini nazionali riguarda comparti dell'Italia tirrenica centro-settentrionale, con singole osservazioni da aree padane e adriatiche.

Gli spostamenti indicano distanze non elevate, raramente superiori ai 200 km, a conferma di un comportamento migratorio ridotto da parte degli strillozzi inanellati in Italia (Spina & Volponi 2008).

In Fig. 1, l'origine estera degli individui catturati in Italia e in Fig. 2 i movimenti di individui esteri ripresi in Italia.

Fig. 1 - Origine estera degli individui catturati in Italia.



Fig. 2 - Movimenti di individui esteri ripresi in Italia



5. Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a) a scala nazionale

La popolazione italiana appare in calo nel decennio 1990-2000 (BirdLife International 2004b), mentre i dati del progetto MITO2000 per il periodo 2000-2009 indicano una tendenza generale alla stabilità nel periodo 2000-2009 (Rete Rurale Nazionale 2010).

b) a scala biogeografica

In calo in Piemonte (Cucco *et al.* 1996).

In calo in Lombardia, in particolare nelle aree di pianura, con estinzione quasi totale nella zona ad agricoltura intensiva (Brichetti & Fasola 1990). In provincia di Varese, una piccola popolazione sopravvive nell'angolo sud-occidentale della provincia, mentre è scomparso da numerose aree; in provincia lo strillozzo era definito quasi comune negli anni '60 nella zona di Malpensa e nei prati della sponda novarese del Ticino, aree da cui è scomparso (Gagliardi *et al.* 2007). Secondo Vigorita & Cucè (2008), la popolazione lombarda, stimabile in 1.500-3.000 coppie, sarebbe comunque stabile.

In provincia di Parma, popolazione stimata in 350-370 coppie (Ravasini 1995).

Popolazioni nidificante e svernante entrambe in calo in Umbria (Velatta *et al.* 2010). Diffuso e stabile in Sicilia (AA.VV. 2008).



6. Esigenze ecologiche

Nidifica nel paleartico sudoccidentale in climi temperati, mediterranei e steppici. Abita soprattutto aree a bassa quota, preferibilmente ondulate o in lieve pendenza. Evita foreste, zone umide, terreni rocciosi e accidentati, alte montagne, aree urbane. Occupa aree aperte o molto aperte, purché vi sia qualche posatoio alto come punto di controllo e di canto e qualche sito in grado di offrire riparo. Variazioni locali nella densità o nell'occupazione irregolare di alcuni siti apparentemente inspiegabili (Cramp & Perrins 1994b).

Occupava comunque ambienti dominati da vegetazione erbacea sia naturali che 'artificiali', come praterie nel primo caso o seminativi a cereali nel secondo. Apparentemente, in Europa occidentale è più legato a colture basse e soprattutto cerealicole, mentre nei paesi dell'est è tipicamente legato ad ambienti steppici (Cramp & Perrins 1994b). Quando entrambe le tipologie di habitat sono presenti, le densità appaiono maggiori nei seminativi, almeno in Italia (Gustin & Sorace 2005). La disponibilità di seminativi è il principale fattore influenzante la presenza della specie nell'Appennino settentrionale (Brambilla *et al.* 2009) e il ruolo dell'agricoltura non intensiva per la specie è indubbiamente di primaria importanza (Donald & Evans 1995, Donald & Forrest 1995, Hartley *et al.* 1995, Brambilla *et al.* 2009). La quantità di siepi influenza positivamente l'abbondanza della specie (Scozzafava & De Sanctis 2006, Brambilla *et al.* 2009). La presenza di piccole aree rocciose può favorire la presenza della specie, pur rivestendo un ruolo secondario rispetto ai seminativi (Brambilla *et al.* 2009). Potenzialmente, anche la qualità degli habitat di svernamento, non sempre coincidenti con quelli di nidificazione, può essere importante per la conservazione della specie (Donald *et al.* 1994, Donald & Evans 1994, Mason & MacDonald 2000, Newton 2004).

In Piemonte, è diffuso soprattutto in collina e nelle zone pianeggianti ondulate caratterizzate da paesaggi agricoli aperti e relativamente vari, con coltivazioni erbacee e cerealicole (frumento), inframmezzate da filari arborei o alberi solati, meno frequentemente in zone incolte; nella vauda canavese, ambiente semi-naturale di tipo 'steppico', si raggiungono le densità più elevate; sull'Appennino alessandrino si rinviene sui declivi a campi, prati stabili e filari arborei, fino a 800-900 m, mentre limitata appare la penetrazione nell'area alpina (Pulcher *et al.* 1988). Durante l'inverno gran parte dei nidificanti lascia la regione; è segnalato in pianura e collina, con maggior frequenza nella parte meridionale della regione, in campagne alberate e



cespugliate con ampi spazi aperti (prati o coltivi); pochi altri dati sono riferiti a località perifluviali, in particolare lungo lo Scrivia (Cucco *et al.* 1996).

In provincia di Parma, le densità più alte si rinvencono nell'alta pianura e nella fascia collinare, in aree caratterizzate da colture estensive intercalate da vigneti e da siepi arborate, nelle aree calanchifere, dove dà luogo anche locali aggregazioni, con densità di 12 maschi su 50 ha (Ravasini 1995).

7. *Biologia riproduttiva*

a) Successo riproduttivo e produttività in Italia

In provincia di Parma, valore medio di 3.5 giovani per coppia (Ravasini 1995).

b) Successo riproduttivo e produttività negli altri paesi europei

Nel Regno Unito, media di circa 6 giovani involati per maschio e 2.8 per nido; tasso di schiusa del 75%-94% e percentuale di involo rispetto alle uova deposte del 56%-66% (Ryves & Ryves 1934, Robertson 1954, Harper s.d., in Cramp & Perrins 1994b).

c) Fattori influenzanti l'esito della riproduzione

Molti nidi vengono distrutti durante la mietitura campi e altri lavori agricoli (Cramp & Perrins 1994b). Le covate di maggior successo sono quelle tardive e probabilmente una elevata percentuale delle prime covate va persa (Jönsson 1992 in Cramp & Perrins 1994b).

8. *Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione*

Il declino della specie sembra dovuto soprattutto all'intensificazione ed ad altri cambiamenti nelle pratiche agricole (Cramp & Perrins 1994b, Brickle *et al.* 2000, Brickle & Harper 2002), inclusa la riduzione di certi tipi di colture, l'affermarsi di cereali autunnali, il declino nella rotazione tradizionale, la rimozione di stoppie, l'aumento dei pesticidi, la riduzione delle siepi, tutti fattori che hanno ridotto la disponibilità di cibo e di habitat (Donald & Evans 1994, Donald *et al.* 1994, Cramp & Perrins 1994b, Donald & Evans 1995, Brickle *et al.* 2000).

Nell'area padana, la conservazione della popolazione del pedemonte appenninico è cruciale per mantenere una popolazione sorgente in grado di permettere la ricolonizzazione delle aree di pianura, dove la specie ha mostrato il declino più marcato ed è attualmente estinta in molte aree. Mantenere paesaggi agricoli non



intensivi è fondamentale per la conservazione della specie; il caso della Lombardia mostra come tali sistemi ambientali possano mantenere popolazioni vitali anche quando la specie si è praticamente estinta nelle vicine aree ad agricoltura intensiva (Brambilla *et al.* 2009).

La disponibilità di coltivazioni in aree montane e collinari è seriamente compromessa dal forte abbandono che sta interessando vaste aree della regione mediterranea; questo fenomeno potrebbe comportare una drastica riduzione delle popolazioni della specie nella sua roccaforte sud-europea. La mancanza di selezione per altri tipi di vegetazione erbacea (prati da sfalcio o pascoli) mostra come l'abbandono dei campi coltivati non può essere compensato dalla disponibilità di altri ambienti. D'altro canto, l'intensificazione delle pratiche agricole, con le sue conseguenze negative per la specie (Brickle *et al.* 2000, Brickle & Harper 2002) e l'eliminazione delle siepi comporta ulteriori diminuzioni dell'habitat, conducendo a declini e anche estinzioni locali, nonostante l'ampia disponibilità di seminativi (Brambilla *et al.* 2009). La qualità delle coltivazioni è pertanto un fattore chiave nel determinare l'idoneità ambientale per la specie (Brambilla *et al.* 2009) e per garantire condizioni idonee alla specie appare importante mantenere margini erbosi alle coltivazioni o creare '*beetle banks*', favorire cereali a semina primaverile anziché autunnale, utilizzare insetticidi selettivi su aree il più possibile limitate (Brickle *et al.* 2000), mantenere siepi a margine delle coltivazioni (Brambilla *et al.* 2009).

9. Qualità dei dati disponibili, livello di conoscenza e necessità di ulteriori informazioni

Specie non molto studiata, salvo in alcune particolari aree (es. Brambilla *et al.* 2009). Mancano dati relativi a parametri demografici e serie storiche relative all'andamento delle popolazioni della specie.

10. FRV (Favourable Reference Value)

Sulla base delle conoscenze disponibili, si può ipotizzare che una densità a scala locale di 5 maschi cantori per 10 ha possa essere ritenuta ottimale per la specie in buona parte del suo areale italiano. A scala di comprensorio, si può provvisoriamente proporre un FRV di 30 maschi cantori per km², in attesa di ulteriori informazioni.



11. Stato di conservazione: considerazioni conclusive e classificazione a 'semaforo'

Lo strillozzo ha mostrato contrazione di areale, soprattutto nelle regioni settentrionali, associata a decremento demografico anche piuttosto marcato. L'habitat della specie è uno di quelli maggiormente minacciati da variazioni negative in termini sia qualitativi che quantitativi e tali variazioni sono probabilmente alla base del declino della specie.

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	inadeguato
popolazione	in calo	inadeguato
habitat della specie	in diminuzione e degrado	inadeguato
complessivo		inadeguato

→ GIALLO

Bioregione alpina+continentale:

in calo

fattore	stato	stato di conservazione
range	in contrazione	inadeguato
popolazione	in calo	cattivo
habitat della specie	in diminuzione e degrado	cattivo
complessivo		cattivo

→ ROSSO

Bioregione mediterranea:

situazione favorevole

fattore	stato	stato di conservazione
range	stabile	favorevole
popolazione	stabile	favorevole
habitat della specie	ancora stabile complessivamente	favorevole
complessivo		favorevole



→ VERDE

12. Indicazioni per la conservazione

Favorire presenza ed abbondanza della specie almeno nelle aree più importanti, attraverso il mantenimento di pratiche agricole non intensive, con presenza di siepi al margine di coltivazioni cerealicole gestite secondo criteri idonei. Favorire la disponibilità invernale di cibo (semi) lasciando stoppie e parte del raccolto nei campi.



Bibliografia

- AA.VV. 2008. Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri . Studi e ricerche 6, ARPA, Sicilia, Palermo.
- AA.VV. 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index*. Farmland Bird Index 2000 – 2009 a livello nazionale e regionale in Italia. Rel. Ined.
- Signal, E.M. & McCracken, D.I. 1996: Low-intensity farming systems in the conservation of the countryside. *J. Appl. Ecol.* 33: 413–424.
- BirdLife International. 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International. 2004b. Corn Bunting *Miliaria calandra*. Species factsheet.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Dipartimento Biologi Animale Università di Pavia, GRA e Regione Lombardia. Brescia: 224.
- Brickle, N.W. & Harper, D.G.C. 2002: Agricultural intensification and the timing of breeding of Corn Buntings *Miliaria calandra*. *Bird Study* 49: 219–228.
- Brickle, N.W., Harper, D.G.C., Aebischer, N.J. & Cockayne, S.H. 2000. Effects of agricultural intensification on the breeding success of corn buntings *Miliaria calandra*. *J. Appl. Ecol.* 37: 742–755.
- Cramp S. & Perrins C.M. (Eds), 1994b. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 9 Buntings and New World Warblers. Oxford University Press. 488 pages.
- Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C. 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino XIX: 366.
- De Juana, E. & Garcia, A.M. 2005. Fluctuations related to rainfall in richness and abundance in birds of steppic Mediterranean habitats. *Ardeola* 52: 53–66.
- Donald, P.F. & Evans, A.D. 1994. Habitat selection by corn buntings *Miliaria calandra* in winter. *Bird Study* 41: 199–210.
- Donald, P.F. & Evans, A.D. 1995. Habitat selection and population size of corn buntings *Miliaria calandra* breeding in Britain in 1993. *Bird Study* 42: 190–204.
- Donald, P.F., Wilson, J.D. & Shepherd, M. 1994. The decline of the corn bunting. *British Birds* 87: 106–132.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G. Saporetto F. & Tosi G. (red.). 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti



2003-2005. Provincia di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Università dell'Insubria di Varese: 222-223.

Gustin, M. & Sorace, A. 2005: La comunità di Alaudidi ed Emberizidi negli ambienti di steppa e seminativi della ZPS Gravina di Laterza (TA). *Avocetta* 29: 80.

LIPU e WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F. 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69: 3-43.

Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F., 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. *Biol. Cons. Fauna*, 103: 1-276.

Mason & MacDonald 2000. Corn Bunting *Miliaria calandra* populations, landscape and land-use in an arable district of eastern England. *Bird Conservation International* 10 (2): 169–186.

Massa B. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983). *Atlas Faunae Siciliae - Aves. Naturalista sicil. Num. spec.* 9: 204-205.

Mingozzi T., Boano G. & Pulcher C. 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. *Monografie Mus. reg. Sci. nat. Torino VIII*: 432-433.

Negri I., Brambilla M. & Guidali F. 2005. Abbondanza degli zigoli (Emberizidae) in relazione all'uso del suolo nell'Appennino settentrionale. *Avocetta* 29: 95.

Newton, I. 2004. The recent declines of farmland bird populations in Britain: an appraisal of causal factors and conservation actions. *Ibis* 146: 579–600.

Rete Rurale Nazionale, 2010. Censimento dell'avifauna per la definizione del *Farmland Bird Index* a livello nazionale e regionale in Italia, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Roma.

Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza: 477-479.

Scozzafava S. & De Sanctis A. 2006: Exploring the effects of land abandonment on habitat structures and on habitat suitability for three passerine species in a highland of Central Italy. *Landscape and Urban Planning* 75: 23–33.

Siriwardena, G.M., Baillie, S.R., Crick, H.Q.P. & Wilson, J.D. 1999. The importance of variation in the breeding performance of seed-eating birds in determining their population trends on farmland. *Journal of Applied Ecology* 37: 1–22.



Spina F. & Licheri D. 2003. Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi (Parte III: Muscicapidae - Emberizidae). Biol. Cons. Fauna, 113: 1-180.

Spina F. & Volponi S. 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma.

Stoate, C., Borralho, R. & Araujo, M. 2000. Factors affecting corn bunting *Miliaria calandra* abundance in a Portuguese agricultural landscape. Agriculture Ecosystems & Environment 77: 219–226.

Tucker G.M. & Evans M.I. 1997. Habitats for Birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. BirdLife International, Cambridge.

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U. & Viali P. 2010. Strillozzo. Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Pp: 344-347.

Vigorita V. & Cucè L. (a cura di). 2008. Strillozzo. La fauna selvatica in Lombardia.



3.3. Valori di *Favourable Reference Value (FRV)* per le specie ornitiche nidificanti in Italia

Delle specie considerate in questo studio, ovvero quelle non inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, per 10 popolazioni appartenenti a 6 specie, è stato possibile calcolare un valore di FRV attraverso tecniche di *population modelling*. Per altre tre specie (Piccione selvatico, Rondone pallido, Rondone maggiore) è stato proposto un FRV (calcolato attraverso tecniche di *population modelling*) potenzialmente applicabile a qualunque popolazione isolata per ciascuna specie; tuttavia, la difficoltà di individuare in base alle attuali conoscenze delle 'singole' popolazioni per queste tre specie non ha consentito di associare il valore proposto a casi specifici.

Per 92 specie è stato formulato un FRV in termini di densità riproduttiva a una o due scale spaziali; per le specie con esigenze spaziali elevate (territori o *home ranges* di decine di ettari o più) non è stato formulato il FRV a scala locale. In alcuni casi, soprattutto per specie ecotonali che verosimilmente occorrono in tessere di ambiente idoneo sparse in una matrice meno idonea, il FRV è stato ulteriormente suddiviso in casi differenti legati a diversa idoneità ambientale.

Per alcune specie per le quali era richiesto di fornire un FRV in termini di dimensione di popolazione, sono state comunque individuate delle densità 'favorevoli' all'interno del Paragrafo 'Indicazioni per la conservazione', grazie alle buone conoscenze sulle densità riproduttive (es. Astore).

Per le specie che hanno recentemente colonizzato (o ri-colonizzato) l'Italia si è stabilito di non formulare un FRV, in analogia a quanto fatto nella prima fase del lavoro (Gustin *et al.* 2009), stante la difficoltà di valutare il potenziale esito a lungo termine della colonizzazione. Il limite temporale in base al quale considerare una specie come 'recente colonizzatrice' è stato fissato in 30 anni (cf, Gustin *et al.* 2009); tuttavia, alcune specie che hanno iniziato a nidificare in Italia da un lasso di tempo leggermente superiore mostrano ancora marcate oscillazioni e presenza irregolare in molte aree (es. Moretta); queste specie sono state trattate alla stregua delle recenti colonizzatrici. Ugualmente, il valore di riferimento favorevole non è stato calcolato per singole popolazioni di recente insediamento di altre specie (es. popolazioni continentali di Cormorano di recente insediamento, a fronte invece di una popolazione presente da lunga data quale quella sarda). Tuttavia, in alcuni di questi casi, è stato possibile identificare minime popolazioni vitali, riportate nelle 'Indicazioni per la conservazione' (es. popolazione nidificante di Smergo maggiore).



Per le specie coloniali, con popolazioni o colonie superiori a 2.500 coppie, non è stato calcolato alcun FRV, viste le difficoltà di trattare queste specie tramite tecniche di *population modelling* e l'aleatoria relazione esistente tra densità riproduttiva di specie coloniali e caratteristiche dell'ambiente in cui le colonie sono inserite (si rimanda ai metodi e a Brambilla *et al.* in stampa per ulteriori considerazioni e discussioni sull'argomento).

Per alcune specie, è stata invece individuata almeno una popolazione per cui il calcolo del FRV era richiesto (tramite *population modelling* oppure densità riproduttiva), ma la mancanza di dati adeguati ha reso impossibile il calcolo del valore di riferimento. Tali carenze conoscitive sono state evidenziate nelle trattazioni delle singole specie, in modo da segnalare le principali necessità di integrazione delle conoscenze relative alle diverse specie.

Ogni qualvolta fosse ritenuto utile, simulazioni con i parametri disponibili sono comunque state condotte per evidenziare problemi di conservazione o fissare indicazioni di popolazione da raggiungere nel breve periodo.

La tabella sottostante riassume i valori di FRV formulati nel precedente (Gustin *et al.* 2009) e nel presente studio. Sono omesse le specie per le quali la mancanza di informazioni sufficienti, l'estrema variabilità dei valori riportati, la colonialità (specie coloniali con oltre 2500 coppie per popolazione), oppure la recente colonizzazione dell'Italia, hanno impedito la formulazione del valore di riferimento.

Specie inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Gustin *et al.* 2009):

Specie	FRV
Uccello delle tempeste	Sicilia: 3.000 individui (1.000 coppie) Sardegna: 3.000 individui (1.000 coppie)
Marangone dal ciuffo	Tirreno centrale: 290 individui (75-80 coppie) Sicilia: 290 individui (75-80 coppie) Sardegna: 9.000 individui (2.120 coppie)
Cicogna bianca	Italia nord-occidentale: 70-75 coppie (310 individui) con successo riproduttivo pari al 60% oppure 220-230 coppie (900 individui) con successo riproduttivo pari al 50%
Nibbio bruno	Area prealpino-padana: 700 coppie (1.700 individui)



	Italia peninsulare: 700 coppie (1.700 individui)
Nibbio reale	Italia peninsulare: 670 coppie (1.700 individui) Sicilia: 30 coppie (80 individui) con 60% degli adulti che si riproduce con successo ogni anno e tasso d'involò ≥ 1.5 (oppure 50%, con tasso d'involò ≥ 1.7) Sardegna: 30 coppie (80 individui) con 60% degli adulti che si riproduce con successo ogni anno e tasso d'involò ≥ 1.5 (oppure 50%, con tasso d'involò ≥ 1.7)
Capovaccaio	40 coppie (132 individui) con 78% degli adulti che si riproduce con successo, tasso d'involò 1.4 oppure 30 coppie (102 individui), con 90% degli adulti che si riproduce con successo, tasso d'involò 1.4
Falco di palude	700 coppie (2500 individui)
Albanella minore	Pop. padano-adriatica: 300 coppie (1.000 individui) Popolazione tirrenica: 300 coppie (1.000 individui)
Astore di sardegna	vedi testo
Aquila reale	Alpi: 410 coppie (1.100 individui) Appennini: 170 coppie (400 individui) Sicilia: 20 coppie Sardegna: 55 coppie
Aquila di Bonelli	200-210 coppie (600 individui); vedi testo
Falco della regina	Sardegna: 900 coppie (2200 individui) Sicilia: 320 coppie (800 individui) con produttività ≥ 1.26 giovani per coppia
Lanario	Italia peninsulare: 265 coppie (630 individui) Sicilia: 170 coppie (420 individui)
Falco pellegrino	Alpi e Prealpi: 500 coppie Italia peninsulare: 350 coppie Sicilia: 250 coppie Sardegna: 200 coppie
Francolino di monte	a scala di comprensorio: 3 coppie (4 per aree particolarmente vocate) per 100 ha a scala locale: 6-10 coppie per 100 ha (a seconda dell'idoneità dell'habitat)
Pernice	10 maschi per 10 km ² a scala di comprensorio



bianca	4-5 maschi per 100 ha a scala locale
Fagiano di monte	a scala di comprensorio: 10 individui per km ² a scala locale: 20 individui per 100 ha (densità a fine estate)
Gallo cedrone	a scala di comprensorio: 4 individui per km ² a scala locale: 6 individui per 100 ha (densità a fine estate)
Pernice sarda	a scala locale: 6-7 coppie per 100 ha oppure densità autunnale di 40 individui per 100 ha
Avocetta	popolazione adriatica: 1.850-1.860 coppie (4.400 individui) Sardegna: 600 coppie (1.470 individui) Sicilia: 400 coppie (980 individui)
Fratino	popolazione nord-adriatica: 500 coppie popolazione meridionale: 500 coppie popolazione tirrenica: 500 coppie Sicilia: 500 coppie Sardegna: 500 coppie
Sterna zampanere	popolazione continentale: 570 coppie (2.000 individui) Sardegna: 200 coppie (720 individui)
Sterna comune	Sardegna: 1.050 coppie (3.150-3.200 individui)
Civetta capogrosso	a scala di comprensorio: 1.5 coppia per km ²
Succiacapre	ambienti solo parzialmente idonei: a scala di comprensorio: 1 coppia per km ² ; a scala locale: 5 coppie per 100 ha ambienti ampiamente vocati: a scala di comprensorio: 5 coppie per km ² ; a scala locale: 20 coppie per 100 ha
Martin pescatore	<u>1</u> coppia per km di corso d'acqua; una coppia per 10 ha in zone umide
Calandra	a scala di comprensorio: 10 coppie per km ² a scala locale: 6 coppie per 10 ha (vedi testo)
Calandrella	a scala di comprensorio: 20 coppie per km ² (2 coppie per km ² in aree solo parzialmente idonee) a scala locale: 10 coppie per 10 ha (vedi testo)
Tottavilla	a scala di comprensorio: 10 coppie per km ² a scala locale: 3 coppie per 10 ha



Calandro	a scala di comprensorio: 10 coppie per km ² a scala locale: 2-3 coppie per 10 ha
Magnanina	a scala di comprensorio: 50 coppie per km ² (provvisorio) a scala locale: 12-13 coppie per 10 ha (brughiera dell'entroterra); 20 coppie per 10 ha (macchia costiera fitta e relativamente bassa)
Bigia padovana	4.000 coppie (8.000 individui) (vedi testo)
Balia dal collare	Alpi e Prealpi italo-elvetiche: 3.000 coppie (6.000 individui) Appennini: 3.000 coppie (6.000 individui)
Averla piccola	a scala di comprensorio: 1 coppia per km ² (ambienti a mosaico), 5 coppie per km ² (vaste aree aperte o semi-aperte) a scala locale: 0.5 coppie per 10 ha (ambienti a mosaico), 5 coppie per 10 ha (ambienti aperti) in aree particolarmente idonee: 10 coppie per 10 ha
Gracchio corallino	Alpi: 8.000 coppie (25.000 individui) Appennini: 8.000 coppie (25.000 individui) Sicilia: 1.000 coppie (2.500 individui) Sardegna 1.000 coppie (2.500 individui)
Ortolano	a scala di comprensorio: 10 coppie per km ² (vedi testo) a scala locale: 8 coppie per 10 ha (una coppia per ha in aree particolarmente idonee di pochi ettari)

Specie non inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (questo lavoro)

Specie	FRV
Germano reale	a scala di comprensorio: 5 nidi per km ²
Starna	popolazione padana - nord-appenninica: 10 coppie per km ² (20 per il Mezzano) in primavera e 25 individui per km ² in tarda estate
Quaglia	10 maschi in canto per 100 ha a scala locale (vedi testo)
Cormorano	Sardegna: 190 individui (60 coppie)
Tuffetto	a scala locale: 6 coppie per 10 ha
Astore	area alpina-padana: 1900 individui (800 coppie) area appenninico-mediterranea: 1900 individui (800 coppie)
Sparviere	20 coppie per 100 km ² ; 5 coppie per 100 km ² per contesti sub-ottimali
Poiana	a scala di comprensorio: 30 coppie per 100 km ² per contesti molto idonei, 20 coppie per 100 km ² per contesti sub-ottimali
Gheppio	a scala di comprensorio: 15 coppie per 100 km ² in ambienti



	favorevoli (paesaggi aperti e semi-aperti), 10 coppie per 100 km ² in aree meno vocate a scala locale: 5-10 coppie per km ²
Lodolaio	popolazione padana-alpina-alto adriatica: 1000 coppie. regioni tirreniche e centro-meridionali: 1800 individui (700 coppie) Sardegna: 190 individui (75 coppie) Sicilia: 190 individui (75 coppie)
Porciglione	a scala locale: 10 coppie per 10 ha per zone umide con presenza di canneti e/o tifeti 3 coppie per ha per canneti e canneti/tifeti di piccole dimensioni, continui ed omogenei
Gallinella d'acqua	7 coppie per km lungo corsi d'acqua (fiumi, canali) 5 coppie per ha per zone umide piccole o medio-piccole (in aree umide di dimensioni molto piccole la densità può essere anche più elevata) per zone umide di decine di ettari: 2 coppie per ha
Folaga	6 coppie per ha per zone umide di qualche decina di ettari 8 nidi per km lungo fiumi o grandi canali
Corriere piccolo	a scala locale: 4 coppie per km lungo corsi d'acqua; 1 coppia per ha in habitat molto idonei
Pavoncella	scala locale: 0,2 coppie per 10 ha scala di comprensorio: 6 coppie per km ² scala intermedia (poche centinaia di ettari): 30 coppie per km ²
Pettegola	popolazione alto-adriatica: 2000 coppie Sardegna: 2700 individui (1350 coppie) (vedi testo)
Piro-piro piccolo	4000 individui (1600 coppie)
Piccione selvatico	500 coppie per ciascuna delle popolazioni continentali della specie
Colombaccio	a scala locale: 2 coppie per 10 ha a scala di comprensorio: 4 coppie per km ²
Tortora dal collare	a scala locale: 20 coppie per 10 ha a scala di comprensorio: 50 coppie per km ²
Tortora	a scala locale: 0.5 coppie per 10 ha a scala di comprensorio: 1 coppia per km ²
Barbagianni	bioregioni continentale e alpina: a scala di comprensorio: 10 coppie per 100 km ² bioregione mediterranea: a scala locale: 1 coppia per km ² a scala di comprensorio: 20 coppie per 100 km ²



Assiolo	a scala locale: 6 coppie per km ² a scala di comprensorio: 50 coppie per 100 km ² per le bioregioni continentale e alpina e 70 coppie per 100 km ² per quella mediterranea
Civetta	a scala di comprensorio: 15 coppie per 10 km ² a scala locale: 1 coppia per 10 ha per contesti particolarmente idonei,
Allocco	a scala di comprensorio: 3 coppie per km ² per ambienti forestali, 1.3 coppie per km ² per ambienti prevalentemente agricoli
Gufo comune	a scala di comprensorio: 1.5 coppie per km ²
Rondone maggiore	vedi testo
Rondone pallido	vedi testo
Upupa	scala di comprensorio: 50 coppie per 100 km ² scala locale: 2 coppie per 10 ha
Torcicollo	a scala di comprensorio: 5 coppie per km ² , 1 coppia per km ² negli ambienti intensivamente coltivati
Picchio verde	a scala di comprensorio: 3 coppie per km ²
Picchio rosso maggiore	a scala di comprensorio: 5 coppie per km ² , 0.5 coppia per km ² negli ambienti intensivamente coltivati; a scala locale: 2 coppie per 10 ha
Picchio rosso minore	a scala di comprensorio: 1.5 coppie per km ² per aree mediamente idonee, 5 coppie per km ² per aree vaste particolarmente vocate a scala locale: 2 coppie per 10 ha
Cappellaccia	scala locale: 5 coppie per 10 ha a scala locale (7-8 coppie per 10 ha per aree particolarmente idonee)
Allodola	per vasti ambienti aperti (copertura della vegetazione erbacea >75% della superficie complessiva dell'area): a scala di comprensorio: 50 coppie per km ² a scala locale: 3 coppie per ha a scala più ampia possano essere ritenute soddisfacenti; tali valori vengono pertanto proposti come FRV per ambienti aperti più ridotti o semi-aperti (vegetazione erbacea con copertura compresa tra 50% e 75% dell'area): a scala locale: 1 coppia per ha a scala di comprensorio: 10 coppie per km ²
Prispolone	scala locale: 4 coppie per 10 ha (in ambienti particolarmente favorevoli alla specie 6 coppie per 10 ha)
Spioncello	30 territori per km ² (più elevata in aree particolarmente idonee)
Cutrettola	a scala locale: 1 coppia per 10 ha a scala di comprensorio: 5 coppie per km ²



Ballerina gialla	a scala locale: 3 coppie per km di corso d'acqua a scala di comprensorio: 1 coppia per km di corso d'acqua per aree vocate, 0.1 coppie per km per aree meno idonee
Ballerina bianca	a scala locale: 1.5 coppie per 10 ha, 4.5 coppie per 10 ha in contesti particolarmente ottimali a scala di comprensorio: 4 coppie per km ²
Merlo acquaiolo	in ambienti ottimali, a scala locale: 2 coppie per km di corso d'acqua; 1 coppia per km in Sicilia e Appennino centrale e meridionale (vedi testo)
Scricciolo	a scala locale: 23-25 coppie per 10 ha in ambienti idonei; 5-8 coppie per 10 ha in ambienti sub-ottimali planiziali
Passera scopaiola	a scala locale: 3-5 coppie riproduttive per 10 ha.
Sordone	5-6 territori per km ² (vedi testo)
Pettiroso	a scala locale: 6 coppie per 10 ha per ambienti idonei, 14 coppie per 10 ha in contesti particolarmente vocati, a scala di comprensorio: 10 territori per km ² (aree mediamente idonee di diversi km ² di estensione)
Usignolo	a scala locale: 19 coppie per 10 ha a in ambienti particolarmente vocati; in contesti sub-ottimali 5 coppie per 10 ha
Codirosso spazzacamino	a scala locale: 6 coppie per 10 ha (in aree particolarmente idonee questo valore può essere superato; in ambito urbano valore provvisorio di 1.2 coppie per 10 ha)
Codirosso	a scala locale: 5 coppie per 10 ha (8 coppie per 10 ha per ambienti o contesti particolarmente idonei)
Stiaccino	a scala locale: 7 coppie per 10 ha
Saltimpalo	a scala locale: 5 coppie per 10 ha a scala di comprensorio: 15 coppie per km ²
Culbianco	a scala locale: 5 coppie per 10 ha scala di comprensorio (provvisorio): 11 coppie per km ²
Codirossone	a scala locale: 4 coppie per 10 ha (vedi testo)
Passero solitario	a scala locale: 3 coppie per 10 ha a scala di comprensorio: 15 coppie per km ² falesie rocciose con esteso sviluppo lineare: 2.5 maschi per km
Merlo	a scala locale: 10 coppie per 10 ha; in contesti ottimali (suburbani) 36 coppie per 10 ha; in contesti agricoli intensivamente coltivati 1 coppia per 10 ha.
Merlo dal collare	a scala locale: 1.7 coppie per 10 ha a scala di comprensorio: 3 coppie per km ²
Tordo bottaccio	a scala locale: 2 coppie per 10 ha, 5 coppie per 10 ha in contesti



	ottimali
Tordela	a scala locale: 3 coppie per 10 ha
Usignolo di fiume	a scala locale: 10 coppie per 10 ha (annate favorevoli) a scala di comprensorio, lungo corsi d'acqua: 5 coppie per km in ambienti favorevoli, 15 coppie per km in ambienti particolarmente idonei, 1 coppia per km per aree meno vocate
Beccamoschino	a scala locale: 10 coppie per 10 ha (annate favorevoli)
Cannaiola verdognola	a scala locale: 10 coppie per ha per per ambienti particolarmente idonei e 10 coppie per 10 ha per ambienti mediamente vocati
Cannaiola	a scala locale: 5 coppie per ha di canneto; in ambienti particolarmente favorevoli 15 coppie per ha di canneto
Cannareccione	a scala locale: 10 coppie per 10 ha di canneto
Canapino	a scala locale: 1 coppia per ha
Sterpazzola della Sardegna	a scala locale: 7 coppie per 10 ha per ambienti particolarmente vocati; 5 coppie per 10 ha per altri ambienti idonei alla specie
Sterpazzolina	a scala locale: 6 coppie per 10 ha (localmente superiore; vedi testo)
Sterpazzolina di Moltoni	a scala locale: 10 coppie per 10 ha a scala di comprensorio: 50 coppie per km ² (vedi testo)
Occhiocotto	a scala locale: 15 coppie per 10 ha per macchia costiera; 5 coppie per 10 ha in ambienti dell'entroterra
Bigiarella	a scala locale: 4 coppie per 10 ha (vedi testo)
Sterpazzola	a scala locale: 7 coppie per 10 ha (localmente superabile)
Beccafico	a scala locale: 5 coppie per 10 ha a scala di comprensorio: 25 coppie per km ²
Capinera	a scala locale: 10 coppie per 10 ha per ambienti di qualche decina di ettari; per tessere di habitat di piccole dimensioni e particolarmente idonee: 30 coppie per 10 ha (valore che localmente può essere comunque superato) a scala di comprensorio: 70 coppie per km ²
Lù bianco	a scala locale: 10 coppie per 10 ha per habitat ottimali e 5 coppie per 10 ha per altri ambienti idonei alla specie
Lù verde	a scala locale: 3 coppie per 10 ha
Lù piccolo	a scala locale: 5 coppie per 10 ha a scala di comprensorio: 15 coppie per km ²
Regolo	a scala locale: 12 territori per 10 ha
Fiorrancino	a scala locale: 10 territori per 10 ha
Pigliamosche	a scala locale: 5 coppie per 10 ha; 10 coppie per 10 ha per habitat particolarmente idonei, 2 coppie per 10 in siti sub-ottimali
Codibugnolo	a scala locale: 4 coppie per 10 ha



Cinciarella	a scala locale: 10 coppie per 10 ha; 3 coppie per 10 ha per ambienti sub-ottimali
Cinciallegra	a scala locale: 15 coppie per 10 ha, 2 coppie per 10 ha in habitat sub-ottimali
Cincia dal ciuffo	a scala locale: 2.5 coppie per 10 ha; in aree planiziali o basso collinari: 1.5 coppie per 10 ha
Cincia mora	a scala locale: 5 coppie per 10 ha, 2 coppie per 10 ha in boschi planiziali e collinari
Cincia alpestre	a scala locale: 3 coppie per 10 ha
Cincia bigia	a scala locale: di 5 coppie per 10 ha
Picchio muratore	a scala locale: 5 coppie per 10 ha per fustaie mature, 1 coppia per 10 ha per boschi non ottimali
Rampichino alpestre	a scala locale: 3 coppie per 10 ha
Rampichino	a scala locale: 5 coppie per 10 ha
Rigogolo	a scala locale: 3 coppie per 10 ha
Averla capirossa	sottospecie nominale, Italia continentale: a scala di comprensorio: 5 coppie per km ²
Nocciolaia	a scala di comprensorio: 10 coppie per km ²
Passera europea	provvisoriamente utilizzabili i dati relativi alla passera d'Italia
Passera d'Italia	per situazioni non coloniali: a scala locale: 1,2 coppie per 10 ha a scala di comprensorio: 200 coppie per km ²
Fringuello	a scala locale: 5 coppie per 10 ha
Verdone	a scala locale: 5 coppie per 10 ha in ambienti urbani e suburbani, 1 coppia per 10 ha in ambienti rurali; a scala di comprensorio: 10 coppie per km ² in ambienti urbani e suburbani e di 6 coppie per km ² in ambienti rurali (vedi testo)
Cardellino	a scala locale: 10 coppie per 10 ha, 3 coppie per ha per piccoli ambienti particolarmente idonei; a scala di comprensorio: 15 coppie per km ²
Fanello	a scala locale: 10 coppie per 10 ha per l'Italia continentale, 50 coppie per 10 ha per la Sicilia (localmente superabile)
Organetto	a scala locale: 3 coppie per ha
Zigolo giallo	a scala locale: 3 coppie per 10 ha
Zigolo nero	a scala locale: 5 coppie per 10 ha a scala di comprensorio: 20 coppie per km ²



Zigolo muciatto	a scala locale: 3 coppie per 10 ha
Migliarino di palude	a scala locale: 5 coppie per 10 ha
Zigolo capinero	a scala locale: 6 coppie per 10 ha a scala di comprensorio: 10 coppie per km ² (vedi testo)
Strillozzo	a scala locale: 5 maschi cantori per 10 ha a scala di comprensorio: 30 maschi cantori per km ² (vedi testo)



3.4 Schema riassuntivo dello stato di conservazione delle specie ornitiche nidificanti in Italia

La tabella sotto riportata riepiloga lo stato di conservazione a scala nazionale delle specie ornitiche più o meno regolarmente nidificanti in Italia (considerando separatamente quelle incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli e quelle non incluse), evidenziando accanto allo stato di conservazione generale, la valutazione specifica dello stato di conservazione di range, popolazioni ed habitat delle singole specie.

Per tre specie (Oca selvatica, Cigno reale e Fagiano) si è preferito non valutare lo stato di conservazione, visto lo stretto legame esistente tra popolazione di queste specie e rilasci di individui.

Specie inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (trattate in Gustin *et al.* 2009):

Specie	Range	Popolazione	Habitat	Complessivo
Berta minore	inadeguato	cattivo	cattivo	cattivo
Berta maggiore	favorevole	favorevole	cattivo	cattivo
Uccello delle tempeste	sconosciuto	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Marangone dal ciuffo	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Marangone minore	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Tarabuso	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Tarabusino	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Nitticora	favorevole	cattivo	inadeguato	cattivo
Sgarza ciuffetto	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Garzetta	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Airone bianco maggiore	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Airone rosso	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Cicogna nera	favorevole	cattivo	favorevole	cattivo
Cicogna bianca	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Mignattaio	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Spatola	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Fenicottero	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Anatra marmorizzata	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Moretta tabaccata	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Falco pecchiaiolo	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Nibbio bruno	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Nibbio reale	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Gipeto	cattivo	cattivo	favorevole	cattivo
Capovaccaio	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo
Grifone	cattivo	inadeguato	inadeguato	cattivo
Biancone	favorevole	favorevole	inadeguato	inadeguato
Falco di palude	favorevole	cattivo	favorevole	cattivo
Albanella minore	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Astore di Sardegna	sconosciuto	cattivo	inadeguato	cattivo



Aquila reale	favorevole	favorevole	inadeguato	inadeguato
Aquila di Bonelli	cattivo	cattivo	sconosciuto	cattivo
Grillaio	inadeguato	inadeguato	cattivo	cattivo
Falco della regina	inadeguato	cattivo	favorevole	cattivo
Falco cuculo	inadeguato	inadeguato	sconosciuto	inadeguato
Lanario	inadeguato	cattivo	cattivo	cattivo
Falco pellegrino	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Francolino di monte	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Pernice bianca	inadeguato	cattivo	cattivo	cattivo
Fagiano di monte	favorevole	cattivo	inadeguato	cattivo
Gallo cedrone	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Coturnice	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo
Coturnice di Sicilia	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Pernice sarda	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Voltoolino	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Schiribilla	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Re di quaglie	inadeguato	inadeguato	cattivo	cattivo
Pollo sultano	favorevole	favorevole	inadeguato	inadeguato
Gallina prataiola	cattivo	inadeguato	cattivo	cattivo
Cavaliere d'Italia	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Avocetta	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Occhione	inadeguato	inadeguato	cattivo	cattivo
Pernice di mare	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Fratino	favorevole	cattivo	inadeguato	cattivo
Piviere tortolino	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Gabbiano corallino	inadeguato	inadeguato	sconosciuto	inadeguato
Gabbiano roseo	favorevole	inadeguato	sconosciuto	inadeguato
Gabbiano corso	favorevole	inadeguato	sconosciuto	inadeguato
Sterna zampenere	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Beccapesci	inadeguato	favorevole	sconosciuto	inadeguato
Sterna comune	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Fratichello	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Mignattino piombato	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Mignattino	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Gufo reale	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Civetta nana	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Allocco degli Urali	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Civetta capogrosso	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Succiacapre	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Martin pescatore	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Ghiandaia marina	inadeguato	inadeguato	sconosciuto	inadeguato
Picchio cenerino	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Picchio nero	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Picchio rosso mezzano	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Picchio dalmatino	inadeguato	inadeguato	sconosciuto	inadeguato
Picchio tridattilo	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Calandra	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo
Calandrella	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo
Tottavilla	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo



Calandro	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Forapaglie castagnolo	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo
Magnanina sarda	favorevole	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Magnanina	favorevole	sconosciuto	inadeguato	inadeguato
Bigia padovana	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Balia dal collare	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Averla piccola	inadeguato	cattivo	cattivo	cattivo
Averla cenerina	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo
Gracchio corallino	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Ortolano	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo

Specie non inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (questo studio):

Specie	Range	Popolazione	Habitat	Complessivo
Volpoca	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Canapiglia	favorevole	cattivo	favorevole	cattivo
Alzavola	inadeguato	cattivo	favorevole	cattivo
Germano reale	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Marzaiola	inadeguato	cattivo	cattivo	cattivo
Mestolone	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Fistione turco	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Moriglione	inadeguato	cattivo	favorevole	cattivo
Moretta	inadeguato	cattivo	favorevole	cattivo
Smergo maggiore	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Pernice rossa	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Starna	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Quaglia	favorevole	cattivo	inadeguato	cattivo
Svasso maggiore	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Tuffetto	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Cormorano	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Airone guardabuoi	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Airone cenerino	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Astore	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Sparviere	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Poiana	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Gheppio	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Lodolaio	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Porciglione	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Gallinella d'acqua	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Folaga	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Beccaccia di mare	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Corriere piccolo	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Pavoncella	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Beccaccia	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Pittima reale	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Piro-piro piccolo	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Pettegola	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Gabbiano comune	favorevole	cattivo	favorevole	cattivo
Gabbiano reale	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole



Mignattino alibianche	inadeguato	cattivo	cattivo	cattivo
Piccione selvatico	sconosciuto	cattivo	favorevole	cattivo
Colombella	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Colombaccio	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Tortora dal collare	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Tortora selvatica	favorevole	cattivo	inadeguato	cattivo
Cuculo dal ciuffo	favorevole	inadeguato	sconosciuto	inadeguato
Cuculo	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Barbagianni	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Assiolo	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Civetta	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Allocco	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Gufo comune	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Rondone	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Rondone maggiore	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Rondone pallido	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Gruccione	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Upupa	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Torcicollo	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Picchio verde	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Picchio rosso maggiore	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Picchio rosso minore	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Cappellaccia	inadeguato	favorevole	sconosciuto	inadeguato
Allodola	inadeguato	cattivo	cattivo	cattivo
Topino	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo
Rondine montana	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Rondine	favorevole	cattivo	inadeguato	cattivo
Balestruccio	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Rondine rossiccia	inadeguato	cattivo	favorevole	cattivo
Prispolone	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Spioncello	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Cutrettola	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Ballerina gialla	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Ballerina bianca	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Merlo acquaiolo	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Scricciolo	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Passera scopaiola	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Sordone	favorevole	sconosciuto	favorevole	favorevole
Pettiroso	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Usignolo	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Codirosso spazzacamino	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Codirosso comune	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Stiaccino	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Saltimpalo	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Culbianco	favorevole	cattivo	inadeguato	cattivo
Monachella	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Codirossone	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo



Passero solitario	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Merlo	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Merlo dal collare	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Cesena	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Tordo bottaccio	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Tordela	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Usignolo di fiume	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Beccamoschino	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Salciaiola	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Forapaglie comune	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo
Cannaiola verdognola	favorevole	favorevole	inadeguato	inadeguato
Cannaiola comune	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Cannareccione	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Canapino comune	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Capinera	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Beccafico	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Bigiarella	favorevole	sconosciuto	favorevole	favorevole
Bigia grossa	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Sterpazzola	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Sterpazzola della Sardegna	sconosciuto	favorevole	sconosciuto	sconosciuto
Sterpazzolina comune	favorevole	sconosciuto	favorevole	favorevole
Sterpazzolina di Moltoni	favorevole	sconosciuto	favorevole	favorevole
Occhiocotto	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Lù bianco	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Lù verde	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Lù piccolo	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Regolo	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Fiorrancino	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Pigliamosche	favorevole	sconosciuto	favorevole	favorevole
Basettino	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Codibugnolo	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Cinciarella	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Cinciallegra	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Cincia dal ciuffo	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Cincia mora	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Cincia alpestre	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Cincia bigia	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Picchio muratore	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Picchio muraiolo	favorevole	sconosciuto	favorevole	favorevole
Rampichino alpestre	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Rampichino comune	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Pendolino	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Rigogolo	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Averla capirossa	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo
Ghiandaia	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Gazza	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Nocciolaia	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole



Gracchio alpino	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Taccola	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Cornacchia nera	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Cornacchia grigia	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Corvo imperiale	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Storno nero	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Storno	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Passera europea	favorevole	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Passera d'Italia	favorevole	cattivo	inadeguato	cattivo
Passera sarda	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Passera mattugia	favorevole	cattivo	inadeguato	cattivo
Passera lagia	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Fringuello alpino	favorevole	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Fringuello	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Verzellino	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Verdone	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Cardellino	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Venturone alpino	favorevole	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Venturone corso	favorevole	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Lucherino	inadeguato	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Fanello	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Organetto	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Crociere	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Ciuffolotto	favorevole	inadeguato	sconosciuto	inadeguato
Frosone	inadeguato	sconosciuto	inadeguato	inadeguato
Zigolo giallo	inadeguato	cattivo	cattivo	cattivo
Zigolo nero	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Zigolo muciatto	favorevole	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Migliarino di palude	favorevole	cattivo	cattivo	cattivo
Zigolo capinero	favorevole	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Strillozzo	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato

La tabella sottostante riassume lo stato di conservazione a scala bioregionale per le specie che mostrano differente stato di conservazione nelle diverse bioregioni rispetto al livello nazionale. In alcuni casi le bioregioni sono state accorpate, qualora non vi fossero differenze nella valutazione relativa a tutte e tre le voci considerate.

Specie inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (trattate in Gustin *et al.* 2009):

Specie	Range	Popolazione	Habitat	Complessivo
Tarabuso (continentale)	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Tarabuso (mediterranea)	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo
Nitticora (continentale)	favorevole	cattivo	inadeguato	cattivo
Nitticora (mediterranea)	favorevole	favorevole	sconosciuto	favorevole
Airone rosso (continentale)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Airone rosso (mediterranea)	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Aquila reale (alpina)	favorevole	favorevole	inadeguato	inadeguato



Aquila reale (mediterranea)	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Gufo reale (alpina)	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Gufo reale (mediterranea)	cattivo	inadeguato	cattivo	cattivo
Picchio nero (alpina)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Picchio nero (mediterranea)	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Tottavilla (alpina e contin.)	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Tottavilla (mediterranea)	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Balia dal collare (alp. e cont.)	cattivo	cattivo	cattivo	cattivo
Balia dal collare (mediterr.)	sconosciuto	cattivo	inadeguato	cattivo

Specie non inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (questo studio):

Specie	Range	Popolazione	Habitat	Complessivo
Volpoca (continentale)	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Volpoca (mediterranea)	favorevole	cattivo	favorevole	cattivo
Cormorano (continentale e alpina)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Cormorano (mediterranea)	favorevole	cattivo	favorevole	cattivo
Lodolaio (continentale e alpina)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Lodolaio (mediterranea)	inadeguato	inadeguato	favorevole	inadeguato
Pettegola (continentale)	favorevole	favorevole	inadeguato	inadeguato
Pettegola (mediterranea)	favorevole	cattivo	inadeguato	cattivo
Tortora selvatica (continentale + alpina)	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Tortora selvatica (mediterranea)	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Barbagianni (continentale + alpina)	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Barbagianni (mediterranea)	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Assiolo (continentale + alpina)	cattivo	inadeguato	inadeguato	cattivo
Assiolo (mediterranea)	favorevole	sconosciuto	favorevole	favorevole
Rondone maggiore (alpina)	inadeguato	inadeguato	sconosciuto	inadeguato
Rondone maggiore (continentale)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Rondone maggiore (mediterranea)	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Upupa (alpina)	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Upupa (continentale)	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Upupa (mediterranea)	favorevole	favorevole	sconosciuto	favorevole
Torcicollo (alpina e continentale)	inadeguato	cattivo	inadeguato	cattivo
Torcicollo (mediterranea)	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Cappellaccia (continentale)	cattivo	cattivo	sconosciuto	cattivo
Cappellaccia (mediterranea)	favorevole	favorevole	sconosciuto	favorevole
Rondine (continentale)	favorevole	cattivo	inadeguato	cattivo
Rondine (mediterranea)	favorevole	favorevole	inadeguato	inadeguato
Spioncello (alpina e continentale)	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Spioncello (mediterranea)	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Cutrettola (continentale)	favorevole	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Cutrettola (mediterranea)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Ballerina gialla (alpina)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Ballerina gialla (continentale)	inadeguato	inadeguato	sconosciuto	inadeguato
Ballerina gialla (mediterranea)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Ballerina bianca (alpina)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Ballerina bianca (continentale)	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Ballerina bianca (mediterranea)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole



Merlo acquaiolo (alpino+continentale)	favorevole	favorevole	inadeguato	inadeguato
Merlo acquaiolo (mediterranea)	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Sordone (mediterranea)	favorevole	sconosciuto	favorevole	favorevole
Sordone (continentale)	inadeguato	sconosciuto	favorevole	inadeguato
Codirosso comune (alpina)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Codirosso comune (continentale)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Codirosso comune (mediterranea)	inadeguato	favorevole	favorevole	inadeguato
Passero solitario (alpina+continentale)	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Passero solitario (mediterranea)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Merlo dal collare (continentale)	inadeguato	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Merlo dal collare (mediterranea)	favorevole	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Usignolo di fiume (alpina + continentale)	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Usignolo di fiume (mediterranea)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Beccamoschino (alpina + continentale)	inadeguato	inadeguato	inadeguato	inadeguato
Beccamoschino (mediterranea)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Salciaiola (continentale)	cattivo	cattivo	inadeguato	cattivo
Salciaiola (mediterranea)	sconosciuto	cattivo	inadeguato	cattivo
Beccafico (alpina)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Beccafico (continentale)	cattivo	inadeguato	sconosciuto	cattivo
Regolo (alpina)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Regolo (continentale + mediterranea)	sconosciuto	sconosciuto	favorevole	sconosciuto
Picchio muraiolo (alpina)	favorevole	sconosciuto	favorevole	favorevole
Picchio muraiolo (continentale + mediterranea)	inadeguato	sconosciuto	favorevole	inadeguato
Rampichino alpestre (alpina)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Rampichino alpestre (continentale + mediterranea)	sconosciuto	sconosciuto	favorevole	sconosciuto
Gracchio alpino (alpina)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Gracchio alpino (mediterranea + continentale)	inadeguato	cattivo	favorevole	cattivo
Crociere (alpina)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Crociere (continentale+mediterranea)	favorevole	inadeguato	favorevole	inadeguato
Ciuffolotto (alpina)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole
Ciuffolotto (mediterranea)	favorevole	sconosciuto	favorevole	favorevole
Frosone (alpina)	inadeguato	sconosciuto	inadeguato	inadeguato
Frosone (mediterranea)	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Zigolo capinero (continentale)	cattivo	cattivo	sconosciuto	cattivo
Zigolo capinero (mediterranea)	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto	sconosciuto
Strillozzo (alpina + continentale)	inadeguato	cattivo	cattivo	cattivo
Strillozzo (mediterranea)	favorevole	favorevole	favorevole	favorevole



CAPITOLO 4

CONCLUSIONI



4.1. Considerazioni finali

Il presente lavoro ha consentito di valutare lo stato di conservazione delle specie ornitiche nidificanti non incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, descrivere la situazione delle specie svernanti e migratrici non incluse nell'Allegato I e formulare per buona parte delle specie nidificanti un '*Favourable Reference Value*' in termini di popolazione o di densità riproduttiva, consentendo di estendere quanto già fatto per le specie incluse nell'Allegato I con la prima fase del lavoro a buona parte delle specie componenti l'avifauna italiana (considerando la totalità delle specie autoctone nidificanti e buona parte di quelle migratrici e svernanti regolari). Questo lavoro rappresenta un'esperienza unica a livello nazionale (per nessun altro gruppo faunistico, floristico o habitat è stato condotto un lavoro tanto dettagliato). Anche a livello europeo, nessuno studio aveva sinora valutato lo stato di conservazione e parallelamente 'fissato' un termine di riferimento per la valutazione dello stato di conservazione stesso all'interno di un paese o di una regione biogeografica per un'intera Classe sistematica (nel nostro caso, gli uccelli).

La definizione del FRV basata su valori di densità riproduttiva ha un valore 'parziale': esso può essere utilizzato agevolmente come termine di riferimento per singoli siti o gruppi di siti (i valori di FRV basati su densità sono formulati in modo da simulare le principali condizioni riscontrabili nelle ZPS), ma non fornisce un termine di confronto direttamente applicabile all'intera scala nazionale. Se gli auspicati sforzi per quantificare range attuale, storico e/o potenziale di ciascuna specie, in base ad una quantificazione dell'habitat potenzialmente idoneo alle diverse specie, venissero attuati, sarebbe possibile tradurre questo valore di densità in stime di popolazione.

Infine, occorre notare come questo lavoro abbia portato all'identificazione di un FRV relativo alla popolazione; sarebbe altresì opportuno formulare un FRV per quanto riguarda il range (e possibilmente anche l'habitat) di ciascuna specie; anche se tale obiettivo esula dagli scopi specifici dello studio qui presentato, esso rimane un traguardo da raggiungere in un futuro prossimo per migliorare le strategie di conservazione delle specie ornitiche, fissare con maggior dettaglio gli obiettivi di tutela e, conseguentemente, indirizzare le scelte di conservazione.



4.1.1. Implicazioni a scala bioregionale, regionale e locale

Sebbene concepito e sviluppato a scala nazionale, il presente lavoro può rappresentare uno strumento utile per pianificare la conservazione delle specie ornitiche anche a scala regionale. Il metodo applicato infatti è potenzialmente riapplicabile anche alla realtà regionale, soprattutto nel caso di specie con distribuzione localizzata o esclusiva in una o poche regioni. Inoltre, i valori forniti di FRV possono essere utilizzati per valutare lo stato di conservazione regionale o locale di una specie attraverso la sua densità oppure per valutare l'importanza di una popolazione regionale al conseguimento dell'obiettivo di conservazione a lungo termine determinato dal FRV a scala nazionale.

I valori di popolazione o di densità proposti nell'ultimo paragrafo ('Indicazioni per la conservazione') sono generalmente differenti rispetto al FRV e nella maggior parte dei casi ad esso inferiori. Questi valori intendono infatti suggerire dei passi da compiere verso il raggiungimento del FRV: essi sono tappe intermedie tra la situazione attuale e quella 'ideale' rappresentata dal FRV e rappresentano passaggi intermedi per il conseguimento di quest'ultimo. In alcuni casi essi rappresentano densità ritenute idonee per specie per le quali non è stato possibile calcolare il FRV in termini di dimensione di popolazione, stante la mancanza delle necessarie informazioni; in altri casi, rappresentano obiettivi di popolazione da raggiungere nel breve-medio termine per cercare di scongiurare la scomparsa di specie che appaiono ormai condannate all'estinzione.

4.1.2. Non passeriformi

Su 56 specie, 23 (41%) hanno uno stato di conservazione 'favorevole' (semaforo 'verde'), 18 (32%) uno stato di conservazione 'inadeguato' (semaforo 'giallo'), 14 (25%) mostrano uno stato di conservazione 'cattivo' (semaforo 'rosso') ed 1 (2%) 'sconosciuto' (semaforo 'sconosciuto'). Si tratta di una situazione sostanzialmente migliore rispetto a quanto verificato per i non-Passeriformi inclusi nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, dove solo 7 (9%) specie su 75 mostravano stato di conservazione favorevole; questa differenza è evidentemente legata all'inserimento nell'Allegato I della Direttiva delle specie più minacciate e pertanto, aventi generalmente stato di conservazione non favorevole anche a livello di singoli stati membri.



E' fondamentale sottolineare come nel caso di Piccione selvatico e Cuculo dal ciuffo, per le quali è stato possibile determinare uno stato di conservazione, vi sia comunque una voce tra le tre considerate classificata come stato 'sconosciuto'. In questi casi, un miglioramento di conoscenze determinerebbe un cambiamento nella valutazione generale dello stato di conservazione ed il giudizio espresso relativamente a queste specie deve pertanto essere considerato come provvisorio. Nel caso della Beccaccia, invece, la difficoltà di contattare la specie e quindi di monitorarne trend, variazioni areali e cambiamenti nella qualità e quantità dell'habitat, in un contesto caratterizzato da presenza irregolare e sparsa, è alla base dell'attribuzione del giudizio 'sconosciuto' a tutte le tre voci considerate per la valutazione dello stato di conservazione.

Assiolo, Upupa e Rondone maggiore mostrano alcune carenze conoscitive (risultate in attribuzione del valore 'sconosciuto' ad alcune voci) a livello di singola regione biogeografica.

Delle 14 specie con stato di conservazione 'cattivo', 8 sono specie cacciabili secondo la normativa nazionale; per alcune di esse (ad esempio Starna, Pernice rossa, Quaglia) l'attività venatoria riveste indubbiamente un ruolo impattante, sia attraverso meccanismi diretti (abbattimento e disturbo) che indiretti (rilasci di individui appartenenti ad altre sottospecie o specie simili con conseguente ibridazione ed inquinamento genetico e modifica delle abitudini ecologiche). Si conferma quindi il quadro particolarmente critico dei Galliformi (5 specie su 7 con stato di conservazione 'cattivo' e due 'inadeguato' per le specie inserite in Allegato I e 3 specie su 3 con stato di conservazione 'cattivo' per quelle non inserite nell'allegato).



4.1.3. Passeriformi

Su 102 specie di Passeriformi considerate all'interno del presente lavoro, 46 (45%) hanno uno stato di conservazione 'favorevole' (semaforo 'verde'), 28 (27%) uno stato di conservazione 'inadeguato' (semaforo 'giallo'), 18 (18%) mostrano uno stato di conservazione 'cattivo' (semaforo 'rosso') e 10 (10%) 'sconosciuto' (semaforo 'sconosciuto').

Anche in questo caso, la situazione complessiva appare meno preoccupante rispetto alle specie inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, per le stesse considerazioni sopra esposte.

E' fondamentale sottolineare come nel caso di 9 specie (Cappellaccia, Sordone, Sterpazzolina comune, Sterpazzolina di Moltoni, Bigiarella, Beccafico, Pigliamosche, Picchio muraiolo, Ciuffolotto), per le quali è stato possibile determinare uno stato di conservazione, vi sia comunque una voce tra le tre considerate classificata come stato 'sconosciuto'. In questi casi, un miglioramento di conoscenze determinerebbe un cambiamento nella valutazione generale dello stato di conservazione ed il giudizio espresso relativamente a queste specie deve pertanto essere preso come provvisorio.

Le lacune conoscitive relative ai Passeriformi sono in realtà evidenziate ancora maggiormente dalle 10 specie con stato di conservazione generale 'sconosciuto': per queste specie, per due voci delle tre considerate (Luì verde, Passera europea, Fringuello alpino, Venturose alpino, Venturone corso, Lucherino, Zigolo muciatto, Zigolo capinero) oppure per tutte e tre le voci (Sterpazzola della Sardegna, Frosone) non è stato possibile stabilire uno stato di conservazione a causa della scarsità di informazioni relative a questi taxa.

Cappellaccia, Ballerina gialla, Sordone, Merlo dal collare, Salciaiola, Beccafico, Regolo, Picchio muraiolo, Rampichino alpestre e Zigolo capinero mostrano alcune carenze conoscitive (risultate in attribuzione del valore 'sconosciuto' ad una o più voci e in alcuni casi anche a livello generale) a livello di singola regione biogeografica.

Alcune di queste specie scarsamente conosciute hanno in Italia una frazione assolutamente preponderante della loro popolazione europea o addirittura globale: è il caso della Sterpazzolina di Moltoni (l'Italia ospita circa i due terzi della popolazione globale della specie) o del Venturone corso (circa il 20% della popolazione globale della specie nidifica in Italia). La conservazione di queste specie



nel nostro paese assume particolare importanza a livello mondiale. Va infine evidenziato come molte delle numerose specie in uno stato di conservazione favorevole, per rimanere tali, necessitino di un'attenta strategia di conservazione e/o di gestione.