

CINCIA MORA (*Parus ater*) [14610]

COAL TIT

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
Famiglia: Paridi (Paridae)

Specie politipica distribuita in Eurasia ed Africa nord-occidentale, nel Palearctico 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 nord-orientali generalmente migrano su breve raggio. Le altre popolazioni compiono movimenti irruttivi che possono a volte coinvolgere grossi numeri di individui. I movimenti autunnali più estesi hanno direzione W/SW. 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, con una popolazione stimata tra 1.000.000 e 3.000.000 di coppie distribuite diffusamente nei settori alpini, prealpini ed appenninici. Presente anche in Sicilia e Sardegna, diviene scarsa con il diminuire della quota e localizzata nelle zone costiere e di pianura.

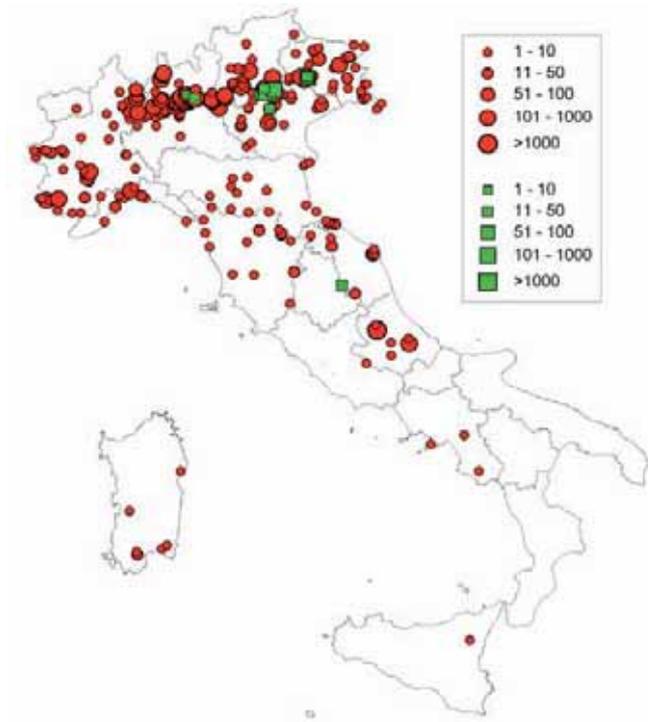


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*



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.

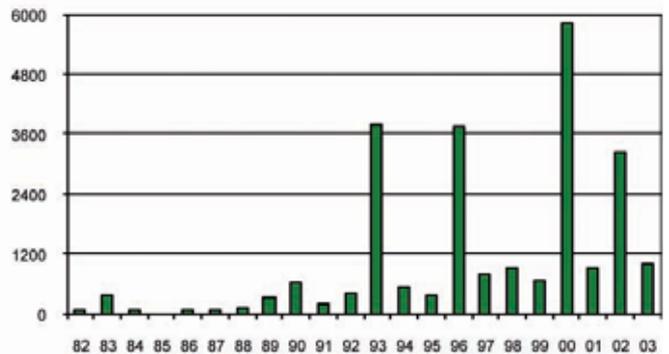


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 24.225). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

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 irruttivi 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.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	147	4	67
N. record (usati)	147	4	33
Intervallo medio (tutti)	94	57	499
Intervallo medio (pulli)	314		5272
Distanza media (tutti)	332	322	81
Distanza media (pulli)	345		422
Distanza mediana (tutti)	317	328	48
Distanza mediana (pulli)	329		422
Distanza max percorsa	685	456	422
Intervallo max ricattura	890	148	5272
Individuo più anziano	890		5272

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

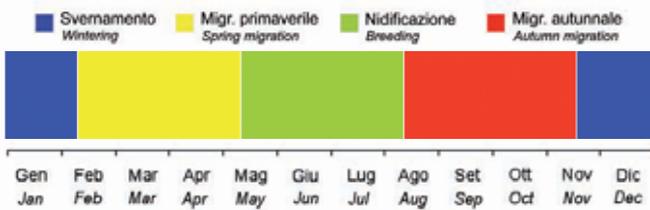


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

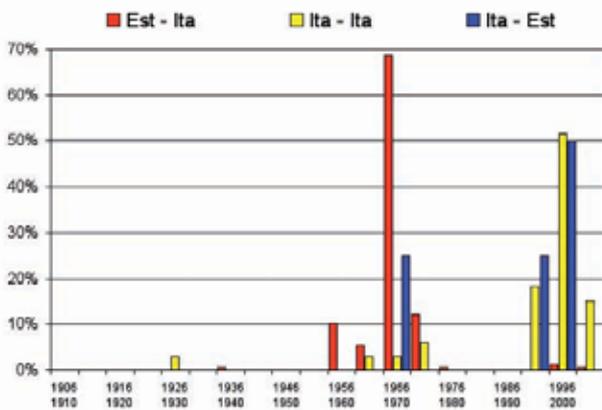


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

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.

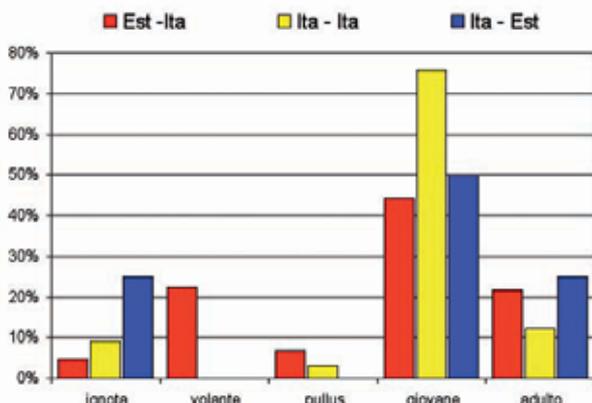


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Solo occasionali i marcaggi di pulcini, con la massima parte degli inanellamenti italiani ed esteri che riguarda giovani dell'anno.

Sezione ricatture — Recoveries

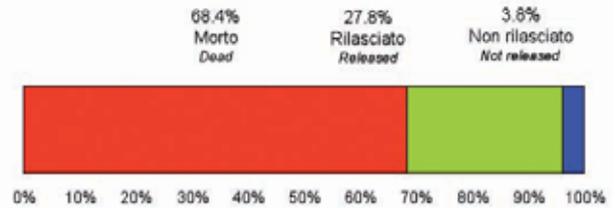


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 180). Condizioni note 158 (87.7%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

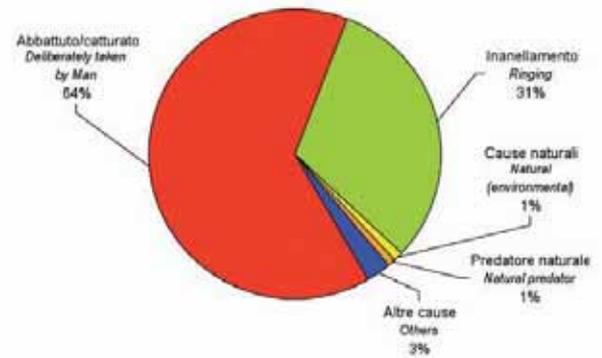


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 180). Circostanze note 109 (60.6%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

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.

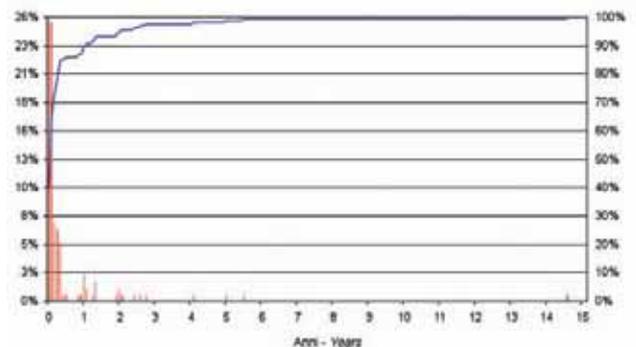


Figura 8. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 164). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*



La vasta maggioranza dei casi vede distanze di tempo intercorse tra inanellamento e ricattura davvero molto brevi, ampiamente comprese nell'ambito di pochi mesi.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

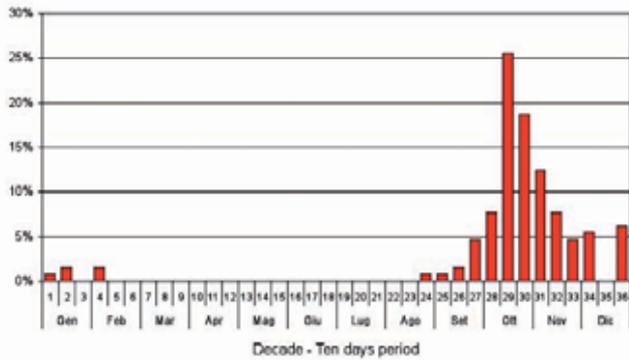


Figura 9. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 129). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

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.



Figura 10. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringling distribution abroad of birds recovered in Italy.*

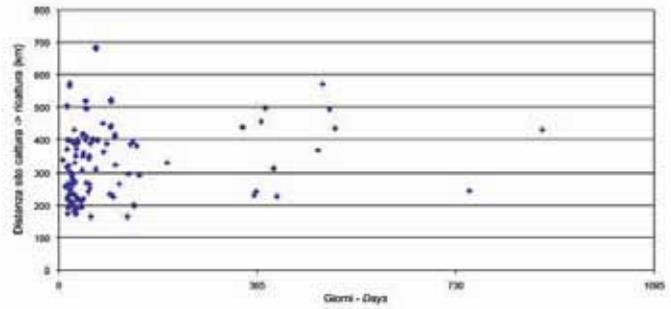


Figura 11. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 147). *Movements towards Italy.*

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.



Figura 12. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 129). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

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 irruptive della specie.



Figura 13. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 10). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*

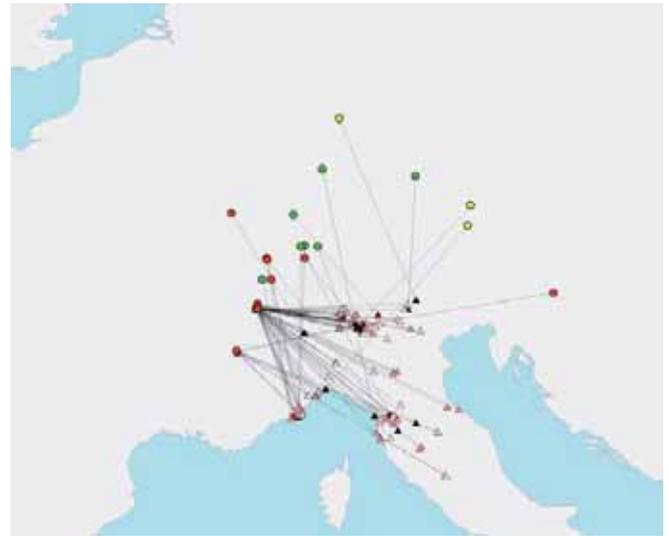


Figura 15. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 101). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*



Figura 14. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e ricatturati in Italia in qualsiasi periodo dell'anno (n = 12). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and recovered in Italy in any period of the year.*

Il modesto campione dei soggetti inanellati al nido (fig. 13) o comunque nel periodo riproduttivo (fig. 14) disegna produce un'area di origine delle popolazioni nidificanti poi segnalate in Italia posizionata nell'Europa centrale, ed in particolare tra Svizzera e Germania.

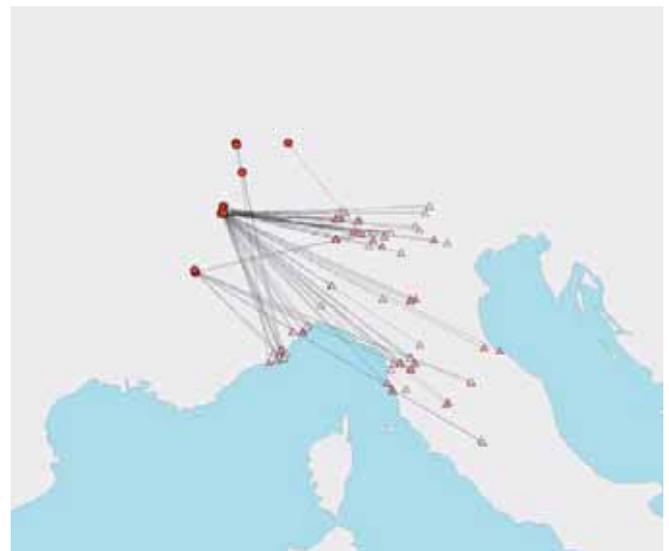


Figura 16. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 82). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*

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).



Figura 17. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 28). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

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.

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy



Figura 18. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*



Figura 19. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 4), con fenologia di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

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 (fig. 20). 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.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 20. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 33) con fenologia di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*



The Coal Tit is a common and widespread breeder, a passage migrant and a winter visitor in Italy, where an estimated population between 1-3 million pairs breed across the Alps and the Apennines, with lower densities along the coasts and plains. It also breeds in Sicily and Sardinia. A total of 24,225 birds have been ringed between 1982-2003; the ample inter-annual variability in ringing totals confirms large influxes into Italy in invasion years, triggered by the primary productivity of coniferous forests as key breeding habitats for the species. Most birds are ringed within the alpine region during autumn, this Tit ranking high among the species sampled during the Progetto Alpi. Smaller samples refer mainly to the Apennine and insular breeding populations. A sample of 147 foreign recoveries is strongly concentrated between the late '50ies and early '70ies, with a peak in the late '60ies. The species has been protected in Italy since 1967. The smaller sample of data on Italian ringed birds has highest frequencies in the '90ies. Nearly 70% of cases refers to birds deliberately taken by man, ringing controls representing the second most frequent circumstance. Foreign recoveries start in late August and rapidly increase in September till a maximum reached in the central decade of October and good numbers still within mid-November. Phenology as derived from the analysis of the national set of first-capture data largely confirms this seasonal pattern, with a peak in numbers in the central decade of October,

although the index of relative abundance has its maximum in the second decade of September. This difference may be linked to the onset of the hunting season, given the importance of dead recoveries within the sample. Ringing sites abroad are fairly close to our national boundaries, mainly on the northern slopes of the Alps. Most data originate from France, followed by Switzerland, with fewer records from Germany, Austria and Slovenia. Most recoveries in Italy are concentrated in Liguria, the central-eastern Alps and Tuscany, where good densities are recorded both inland and in coastal districts. The importance of Switzerland and Germany as an origin for marked breeding populations recorded in Italy is also confirmed by the spatial analysis of ringing sites during the breeding season. In autumn a high percentage of direct recoveries confirms SE movements towards our country. A tendency for longer-winged birds is recorded in birds ringed in Italy and also physical conditions seasonally improve between September and November, suggesting again a decline in December. Italian winter recovery sites do not differ in their distribution from those in autumn. The very few recoveries abroad are in France and Switzerland, over relatively short distances. Also national recoveries are mainly on short-range, rarely exceeding 200-300 km. The vast majority of recoveries has a time-lapse between ringing and recoveries of just few months.

CINCIARELLA (*Parus caeruleus*) [14620]
BLUE TIT

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
 Famiglia: Paridi (Paridae)

Specie politipica con ampio areale distributivo, nel Palearctico 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 irrregolari, principalmente verso W e S. Le popolazioni europee non mostrano particolari problematiche di conservazione. La Cinciarella è tra le specie più diffuse come nidificanti in Italia, comprese le isole maggiori e Pantelleria, con areale che mostra discontinuità solo in settori orientali padani, lungo le coste del basso Adriatico ed in Calabria. Evita le quote particolarmente elevate e preferisce le formazioni di caducifoglie a quelle di conifere. Si stima una popolazione di 500.000-1.000.000 di coppie.

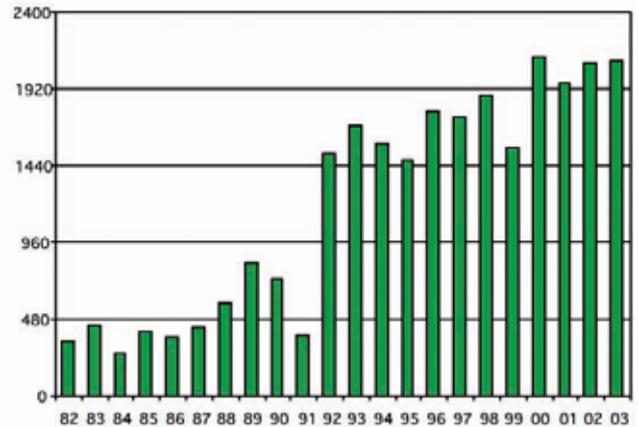


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 26.278). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

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 qui considerati.

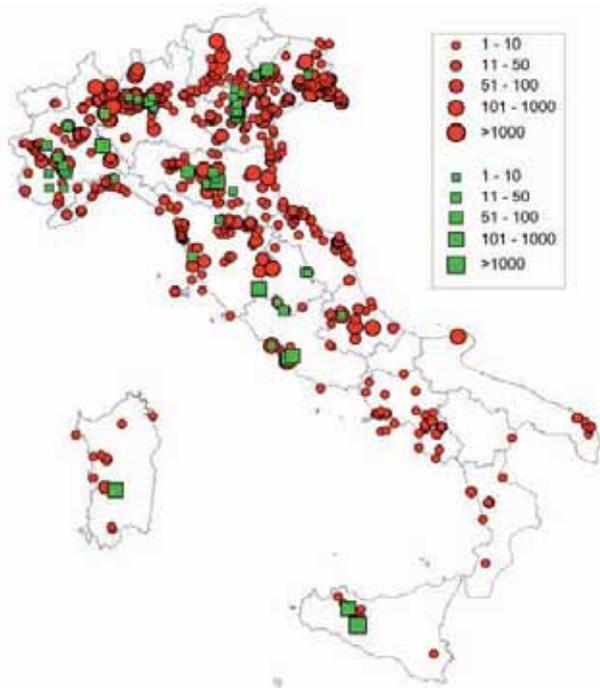


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

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.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	103	6	66
N. record (usati)	101	6	19
Intervallo medio (tutti)	247	461	990
Intervallo medio (pulli)	371		
Distanza media (tutti)	375	498	156
Distanza media (pulli)	554		
Distanza mediana (tutti)	266	242	79
Distanza mediana (pulli)	534		
Distanza max percorsa	1400	1628	616
Intervallo max ricattura	2414	1040	6528
Individuo più anziano	2414		

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

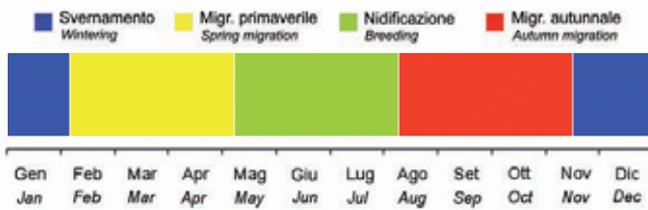


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

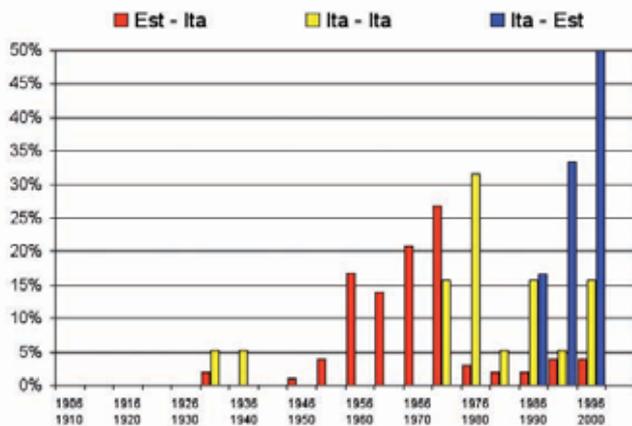


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

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.

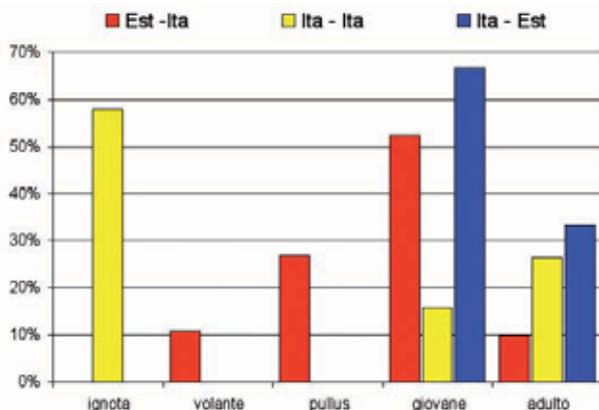


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

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).

Sezione ricatture — Recoveries

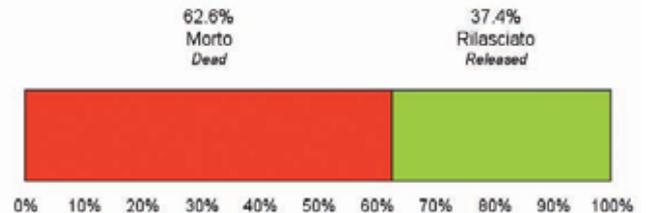


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 120). Condizioni note 107 (89.2%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

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 (figg. 8, 9).

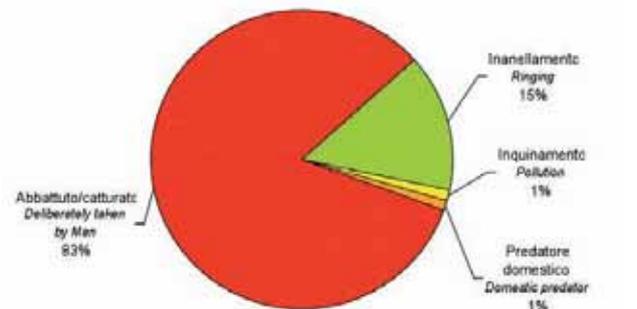


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 120). Circostanze note 87 (72.5%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

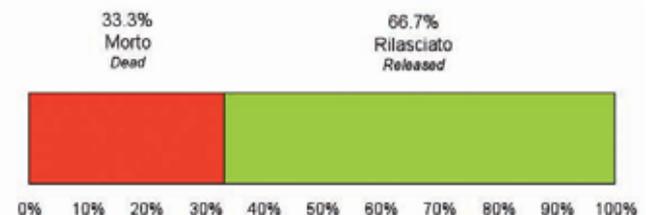


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 6). Condizioni note 6 (100%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

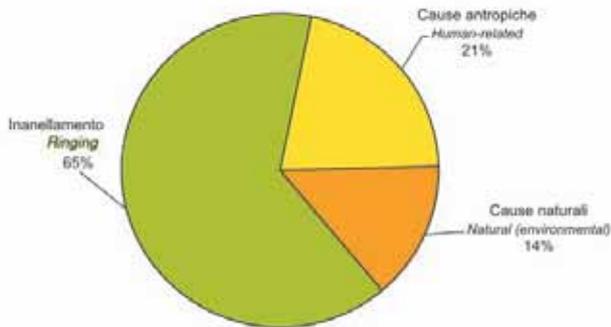


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 6). Circostanze note 5 (83.3%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

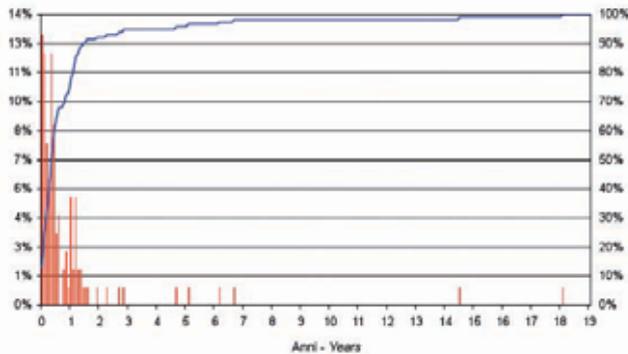


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 115). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

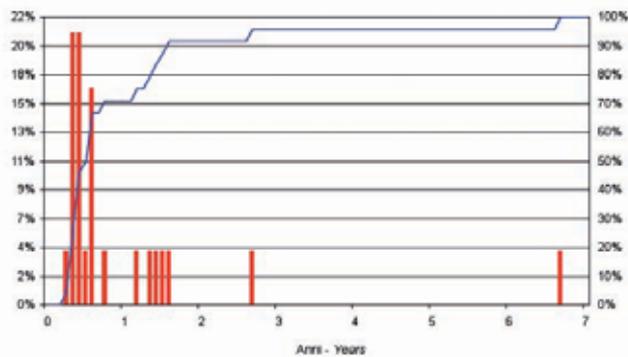


Figura 11. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 24). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

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.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero -Italia — Movements towards Italy

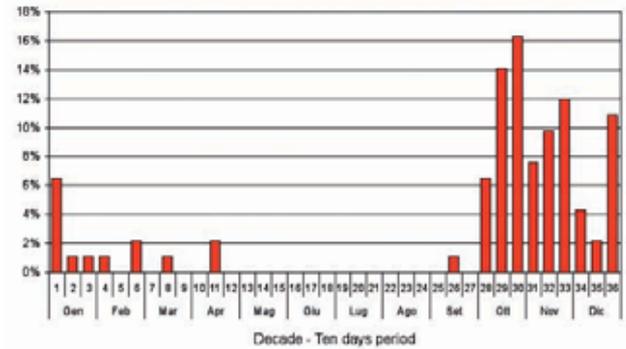


Figura 12. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 92). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

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.



Figura 13. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*



Figura 14. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 101). *Movements towards Italy.*

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.

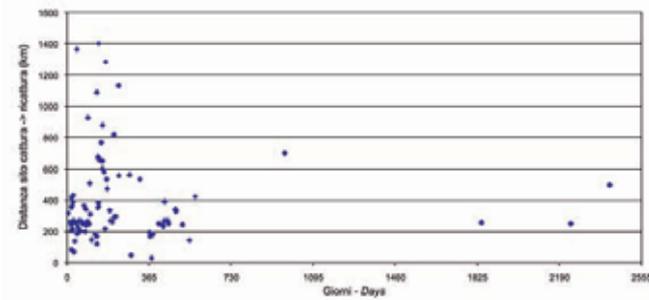


Figura 15. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 92). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 16. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 27). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*



Figura 17. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e ricatturati in Italia in qualsiasi periodo dell'anno (n = 34). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and recovered in Italy in any period of the year.*

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.



Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 49). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*



Figura 20. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 38). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*



Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 21). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*

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 (fig. 21).



Figura 21. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 5). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*



Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

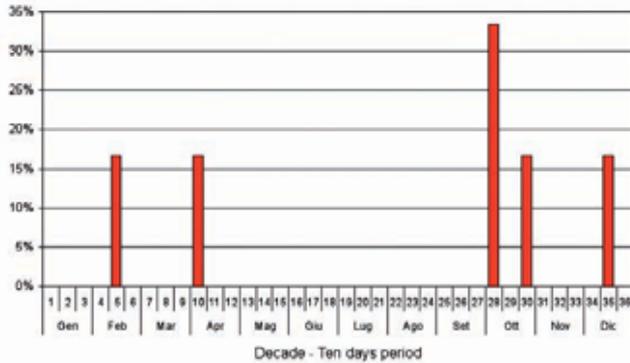


Figura 22. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 6). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*



Figura 23. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*

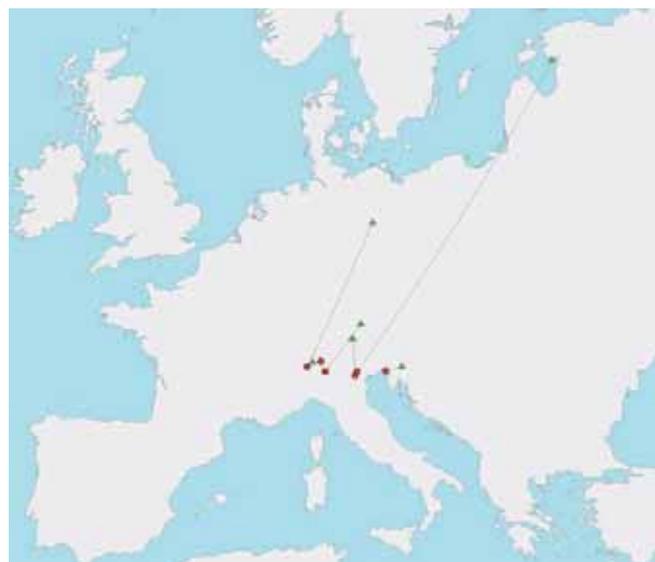


Figura 24. Ricatture all'estero di individui inanellati in

Italia (tutti i record) (n = 6). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

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.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 25. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 19). *National recoveries of birds ringed in Italy.*



Figura 26. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 15) con date di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*



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.

The Blue Tit is a widespread breeder, a passage migrant and a winter visitor in Italy, where an estimated 500,000-1,000,000 pairs breed extensively across the whole country and on several islands. Lower densities are recorded in the eastern Po plain, on the central-eastern Alps, on the coastal areas of the southern Adriatic and in Calabria. A total of 26,278 birds have been ringed between 1982-2003; given the distribution, frequency and abundance of the species, the positive trend recorded in annual totals is largely explained by the increased ringing efforts at the national scale, up to over 2,000 birds ringed in recent years. Also the geographical distribution of ringing sites and samples matches the one of overall sampling effort. The larger samples in the north mainly refer to the post-nuptial period. Chicks are ringed at nest boxes at different latitudes along the peninsula and on the main islands. A sample of 103 foreign recoveries shows a progressive increase in numbers from the '50ies, till a peak in the early '70ies, followed by a sharp decline. The much smaller data on Italian ringed birds is concentrated after the '80ies. All Tits have been formally protected in Italy since 1967; however the majority of cases refer to birds deliberately taken by man. Ringing controls positively provide a good percentage of records, whereas it represents the main circumstance for Italian recoveries abroad. The earliest foreign recoveries are in September, while October marks the highest numbers, with good frequencies till November. Data are more scattered in December and January, latest occasional observations being in March and April. This seasonal pattern matches the one derived from the analysis of a large sample of first-capture data in Italy, which reach highest numbers and values of relative abundance in the last two decades of October. Abundance values remain quite high till February, dropping afterwards, which would suggest influxes of migrants during the winter. Ringing sites abroad are in a wide area north of the Alps, France being the most represented

country, followed by Switzerland and Germany, within a range of movement of 200-300 Km. Longer displacements up to over 1,000 Km lead towards Italy Blue Tits ringed in central-eastern Europe, from Czech Republic to Poland and the Baltic States. Most recoveries in Italy are concentrated between Liguria and Lombardy, while birds reported from Veneto and Friuli originate from sites further to the N and E. Only scanty records south of the Apennines, among which Tuscany prevail; this suggests continental northern Italy representing the southernmost limit of the wintering range of these central European populations. The spatial distribution of foreign data from the breeding season confirms a main area of origin due north from our country. Autumn records involve the whole recovery area; direct movements confirm influxes of birds moving also towards SW, despite the prevalence of SW directions followed by large numbers of birds ringed in northern Europe while on post-nuptial movements. Birds ringed E from Italy reach our country moving south of the eastern Alps, from Slovenia into Friuli. Winter recoveries are mainly in the NW, especially in areas close to coasts of Liguria. Blue Tits ringed in Italy show a seasonal increase in the frequency of fat birds as winter approaches, with high frequencies between November and January. The scanty spring records are along the coasts of Liguria. The few recoveries from abroad of Italian ringed birds all originate from birds ringed in the north and confirm the area of connectivity with our country, but also include a long movement till coastal Estonia. Long displacements within our boundaries are also confirmed by national recoveries, with birds moving between western Liguria and the island of Capri, as well as from central Italy towards Friuli. The vast majority of a small set of data shows longevity of less than one year, which can be explained by the prevalence of dead recoveries due to direct human activity within our sample.

CINCIALLEGRA (*Parus major*) [14640]
GREAT TIT

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
 Famiglia: Paridi (Paridae)



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 ad Est. Specie politipica, è residente nella maggior parte dell'areale riproduttivo centro-meridionale e migratrice irruviva 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. La specie non mostra problematiche di conservazione in Europa. In Italia è nidificante, migratrice regolare e svernante, con popolazione stimata tra 1-2 milioni di coppie. Diffusamente presente fino alle medie quote in tutta la penisola, sulle isole maggiori e su alcune isole toscane e campane, la Cinciallegra frequenta un ampio spettro di ambienti, prediligendo le formazioni a caducifoglie rispetto a quelle a conifere, e non disdegnando contesti urbani ed antropizzati.

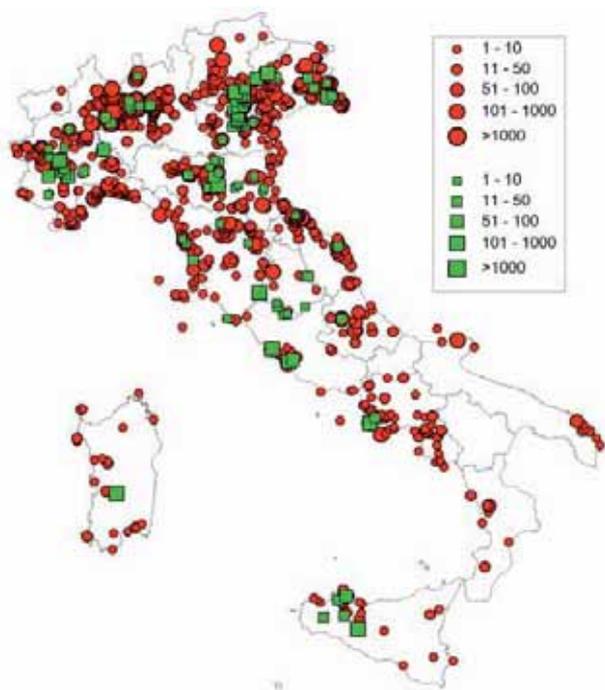


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

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.

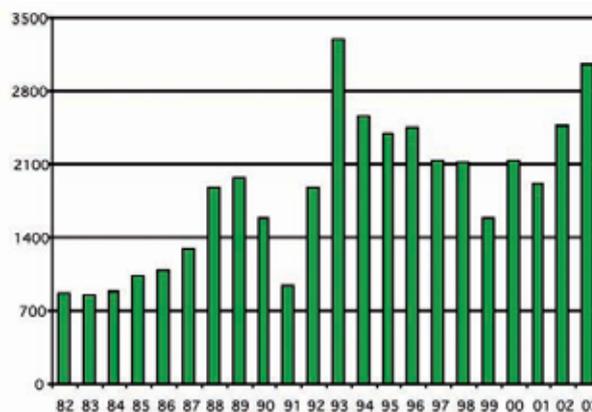


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 40.379). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

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.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	44	12	236
N. record (usati)	44	11	36
Intervallo medio (tutti)	390	490	470
Intervallo medio (pulli)	514		
Distanza media (tutti)	529	620	123
Distanza media (pulli)	524		
Distanza mediana (tutti)	427	537	49
Distanza mediana (pulli)	551		
Distanza max percorsa	1594	2294	572
Intervallo max ricattura	2757	968	1767
Individuo più anziano	2757		

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

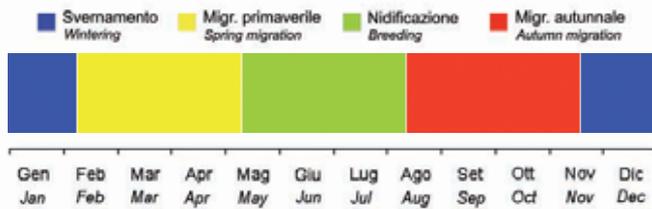


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

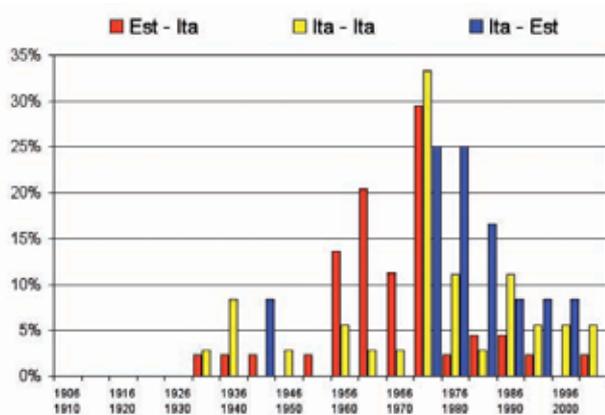


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

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.

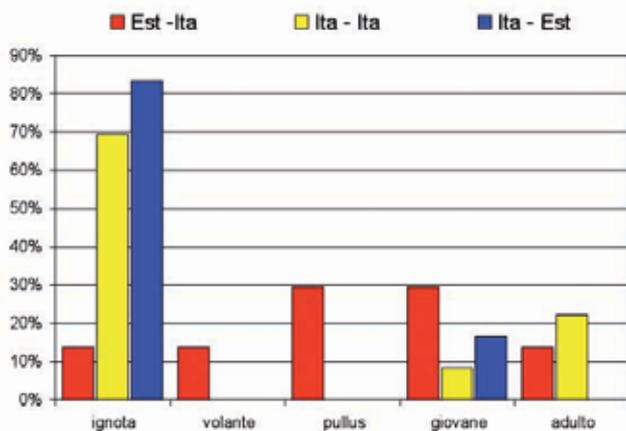


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Circa un terzo delle ricatture estere riguarda pulcini marcati in cassette nido, mentre mancano segnalazioni di pul-

cini 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.

Sezione ricatture — Recoveries

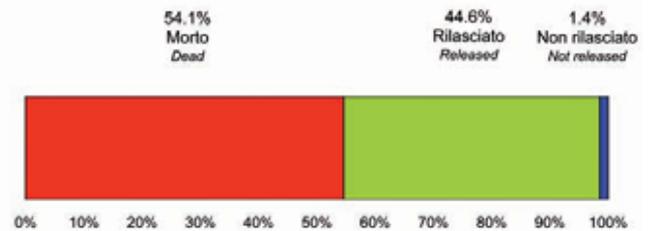


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 80). Condizioni note 73 (91.3%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

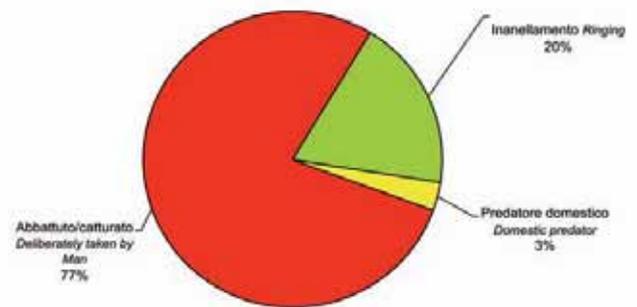


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 80). Circostanze note 64 (80%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

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.

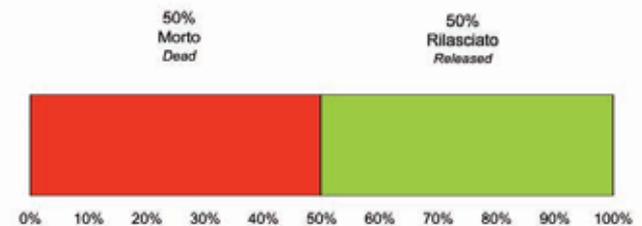


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 11). Condizioni note 10 (90.9%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

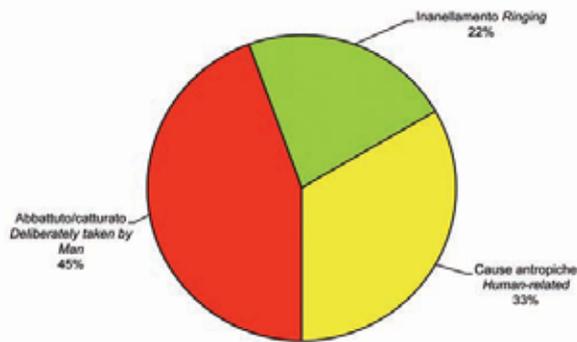


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 11). Circostanze note 9 (81.8%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

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.

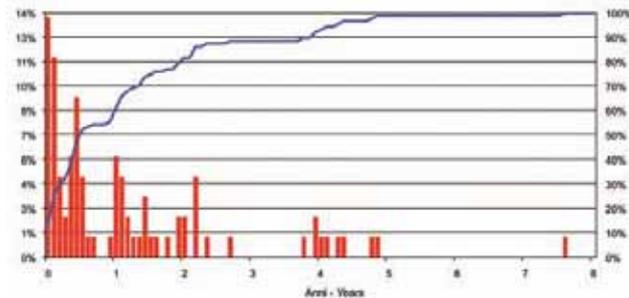


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 87). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

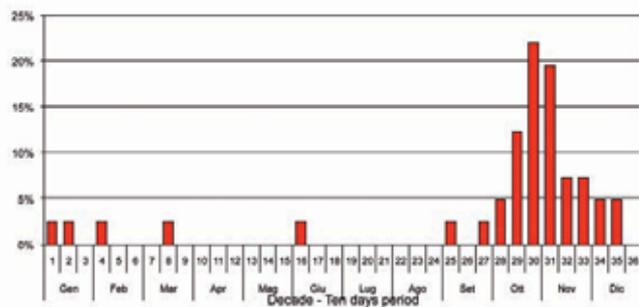


Figura 11. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 41). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

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.



Figura 12. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*



Figura 13. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 44). *Movements towards Italy.*

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 (fig. 18).

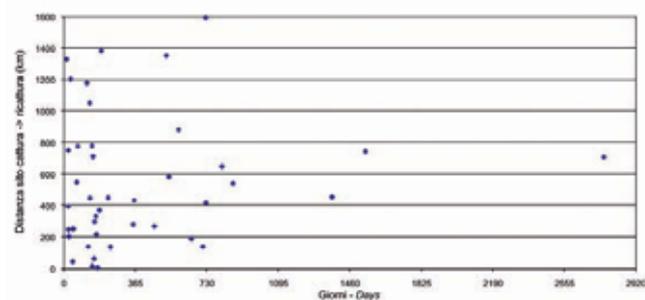


Figura 14. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 41). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

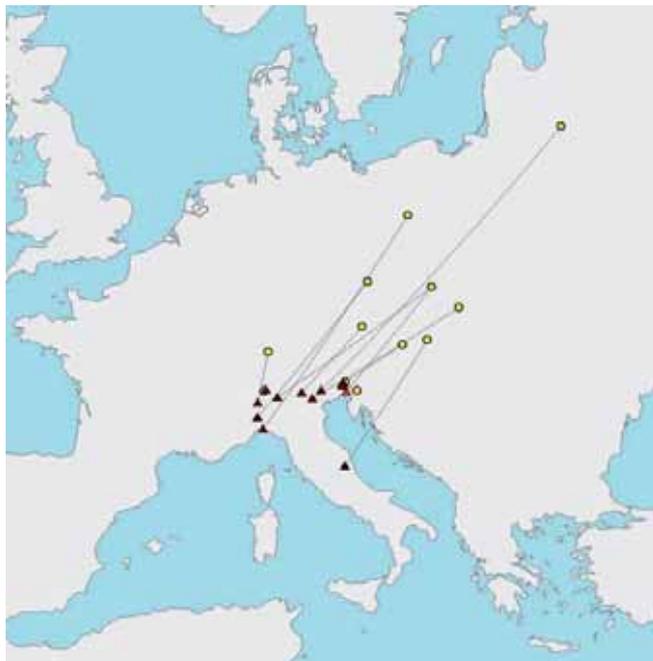


Figura 15. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 13). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*



Figura 16. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e individui inanellati in Italia e ripresi all'estero durante il periodo riproduttivo (n = 21). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and birds ringed in Italy and recovered abroad during the breeding season.*

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.



Figura 17. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 28). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*



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.

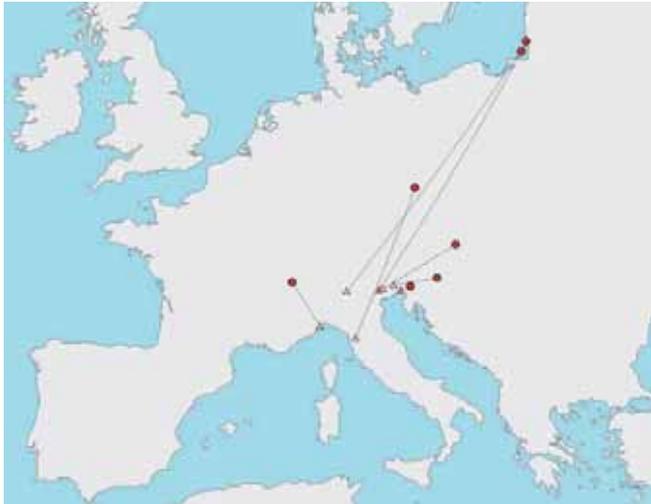


Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 7). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*



Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 11). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

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.

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

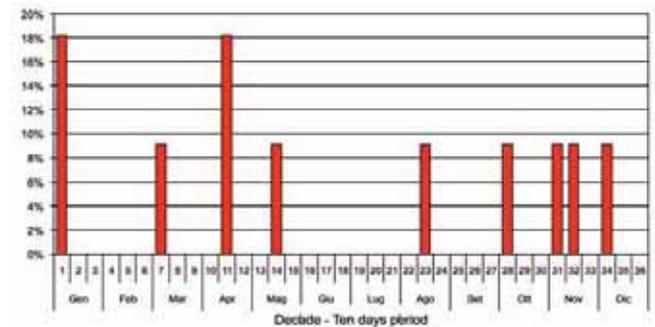


Figura 20. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 11). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*



Figura 21. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*



Figura 22. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (n = 11), con fenologia di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery.*

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).

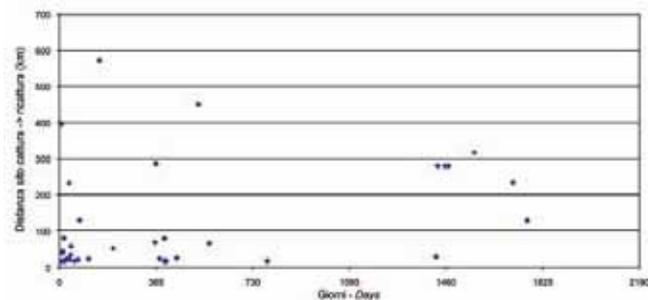


Figura 23. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 11). *Movements abroad of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 24. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 36). *National recoveries of birds ringed in Italy.*



Figura 25. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 36) con fenologia di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

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'Italia settentrionale.



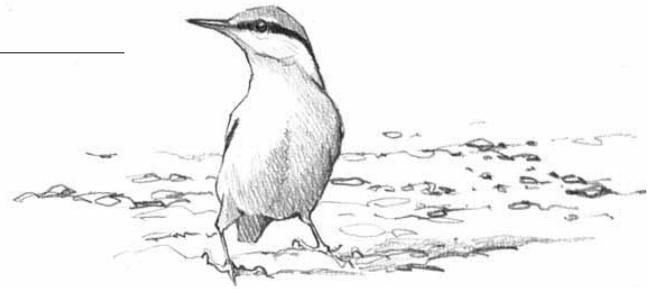
The Great Tit is one of the most widespread and abundant breeders in Italy, with an estimated population between 1-2 million pairs which breeds all across the peninsula, on the main islands and several of the small ones. A total of 40,379 birds have been ringed between 1982-2003, with a positive increase in the '80ies and higher numbers in the '90ies and after 2000. The Great Tit is one of the most frequently ringed species, the distribution of ringing sites largely matching the one of ringing effort. Larger samples are from Friuli, Veneto, Lombardy, Piedmont and Liguria. Also south of the Apennines we find good numbers both in coastal and inland areas, with less but interesting data from lower latitudes and several islands. A total of 44 foreign ringed birds have been recovered in Italy, starting in the '30ies and with an increase in the '50ies, till highest frequencies reached in the early '70ies, followed by a sharp decline during years when the few hundred data on Italian ringed birds have been raising in number. Over 70% of recoveries in Italy refer to birds deliberately taken by man, through both shooting and trapping, whereas ringing is the main source of data in more recent years. Direct human activities account for a smaller frequency of cases in the small sample of Italian ringed birds reported from abroad. The earliest foreign recoveries are at the beginning of September and grow in October, till maximum values in the last decade, rapidly declining in November, followed by occasional records till March and one observation in early June. This seasonal pattern is confirmed by the data from the vast national sample of first-capture data. Ringing sites of birds recovered in Italy extend from the Baltic to

European Russia and central-eastern Europe. Shorter movements lead birds into Italy from France eastwards to Slovenia, along the northern borders of the Alps. Most recoveries are in the northern regions, especially in Friuli and Veneto; this might suggest a strategy aimed at avoiding the direct crossing of the Alps, as indicated also by the few direct autumn recoveries. Data from the breeding season, however referred to a small sample, indicate central-eastern Europe, with birds originating also from Switzerland and France. Autumn records represent most of the data and offer some interesting cases of direct recoveries, including both extended movements from the Baltic and short-distance ones, with a clear E-W component, towards our north-east. Great Tits ringed in Italy do not show marked seasonal variations in wing length and a moderate increase in both fat stores and average body mass, recorded between October and January. One bird ringed in Belgium is among those recovered in winter, suggesting possible loop migration strategies involving our country. Recoveries abroad of Tits ringed in Italy are mainly located NE from our country, from just across the Alps till Poland and southern Finland. One bird ringed in Latium has been reported from Tunisia, confirming Mediterranean crossing. Occasional records are available from small Italian islands where the species is not breeding, while birds ringed in the UK have been reported from the coasts of NW Europe. Within national recoveries we have some further cases of sea crossing, as from the Tremiti islands, and some long-distance movements, like between Liguria and Latium or Campania, or within the northern regions, along an E-W axis.

PICCHIO MURATORE (*Sitta europaea*) [14790]
WOOD NUTHACH

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
 Famiglia: Sittidi (Sittidae)

Specie politipica, il Picchio muratore nidifica alle medie latitudini continentali del Palearctico 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 da Marocco e Portogallo fino ai settori più orientali sovietici. 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. Nonostante locali cali demografici soprattutto in Francia, la specie non mostra particolari problematiche di conservazione in Europa. In Italia è nidificante, migratore irregolare e svernante irregolare; la popolazione è stimata tra 50.000-200.000 coppie. Risulta ben distribuito nel nostro Paese, dove risulta completamente assente solo dai boschi sardi e da gran parte del territorio pugliese.



marcati anche nel corso della stagione riproduttiva, sfruttando il fatto che la specie utilizza con una certa frequenza nidi artificiali.

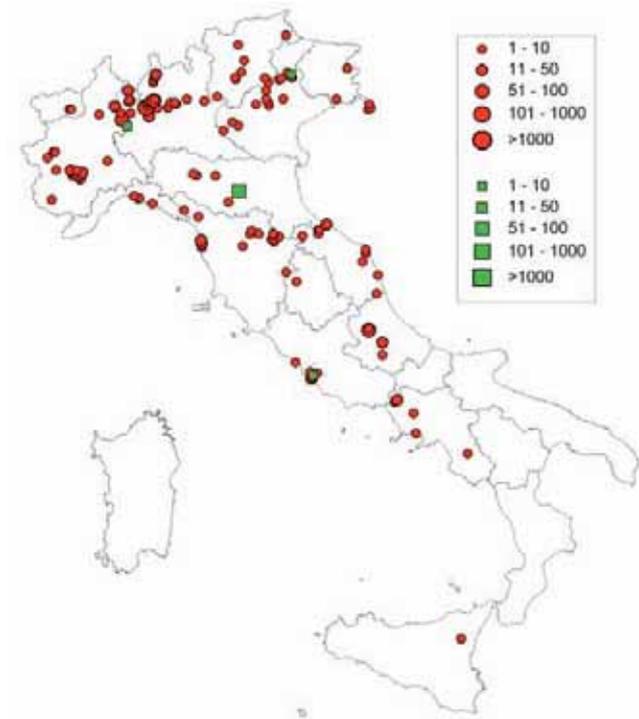


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

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

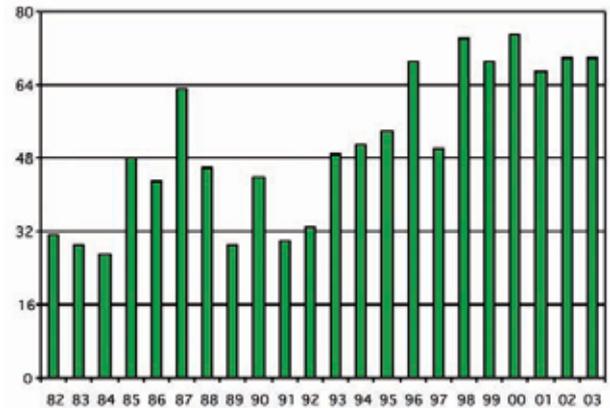


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 1.121). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

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.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	3		40
N. record (usati)	3		7
Intervallo medio (tutti)	636		871
Intervallo medio (pulli)			
Distanza media (tutti)	745		54
Distanza media (pulli)			
Distanza mediana (tutti)	793		24
Distanza mediana (pulli)			
Distanza max percorsa	833		217
Intervallo max ricattura	1243		4663
Individuo più anziano			

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

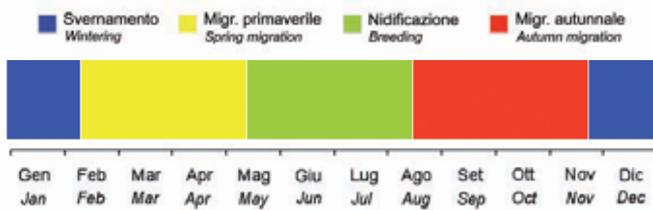


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

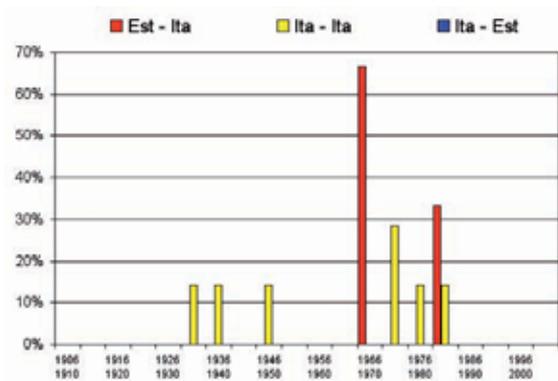


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

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 protetta in Italia dal 1977.

Sezione ricatture — Recoveries

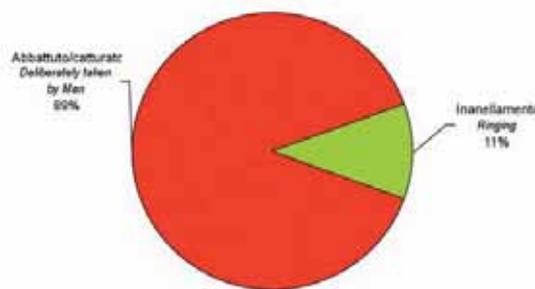


Figura 5. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 10). Circostanze note 9 (90%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

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 risulta l'azione diretta dell'uomo, primariamente attraverso abbattimento. La specie è protetta in Italia dal 1977.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy



Figura 5. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 3), con fenologia e date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with phenology and dates of ringing and recovery.*

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.



Movimenti Italia - Italia — *Movements within Italy*



Figura 6. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 7) con fenologia di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

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.

The Wood Nuthatch is a widespread breeder, a passage migrant and a winter visitor in Italy, where an estimated population between 50,000-200,000 pairs breeds extensively in wooded areas along the peninsula, southwards till Sicily, being absent from Sardinia and areas of the eastern Po plain and Apulia. A total of 1,121 birds have been ringed between 1982-2003, with a progressive increase in annual totals, which only exceed 50 individuals after the late '90ies. An uncommonly trapped species, with main ringing samples in Lombardy and Piedmont. Fewer birds have been marked south of the Apennines, mainly in coastal areas. Good numbers refer to the breeding season, when chicks and adults are ringed at nest-boxes. Only three foreign recoveries are available from the '70ies, while earliest data on Italian ringed birds date back in the '30ies. Most recoveries in Italy refer to birds deliberately taken by man, followed by cases of controls by ringers. The Wood Nuthatch is protected in Italy since 1977. The species is known for its irruptive, short-distance movements, during which it tends to avoid the crossing of large stretches of sea. The three foreign recoveries are of interest as they all involve considerable distances to the S-SE from Germany and France, the latter case including sea crossing towards Sardinia; two of these birds had been ringed during the breeding season, to be recovered between mid-October and late December. Data of first-captures in Italy show highest numbers between August and September, likely to be referred to the local population, with low values of relative abundance during the winter. Among the few national recoveries exceeding 15 km, the longest movement has been between Tuscany and western Piedmont, where the bird has been reported during the winter.

PENDOLINO (*Remiz pendulinus*) [14900]

EURASIAN PENDULINE TIT

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)

Famiglia: Remizidi (Remizidae)

Specie politipica, il Pendolino ha areale relativamente ristretto ed incentrato nell'Europa centrale e nella Penisola Iberica, con presenza quasi del tutto continua tra l'area centrale europea e le coste del Mare del Nord, la Spagna ed i confini della Polonia e della Slovacchia. 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 Paleartico occidentale migrano principalmente verso SW per raggiungere quartieri di svernamento localizzati nell'Europa mediterranea. In Italia è nidificante, migratore regolare e svernante. La recente espansione del Pendolino lo ha reso ampiamente distribuito nell'Italia continentale ed in Sicilia, anche se rimane piuttosto irregolare nella Pianura Padana occidentale. Frequenta ambienti umidi di pianura, con acqua dolce o salmastra, di rado superando i 200 m di quota, tanto che i limiti geografici dell'areale paiono rappresentati dai maggiori sistemi montuosi. A livello nazionale si stima una popolazione tra 20.000-30.000 coppie.



Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*



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.

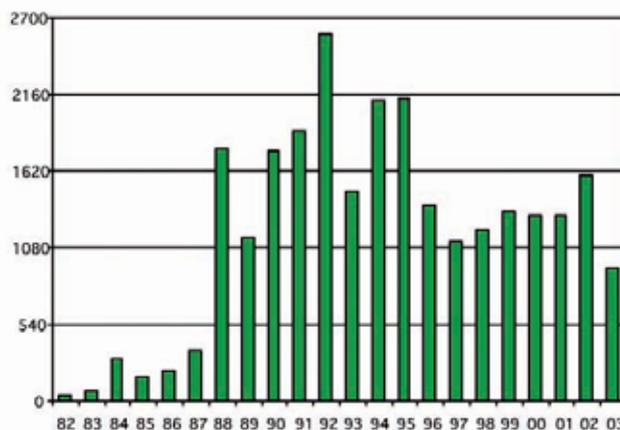


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 26.240). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

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.



Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	366	163	246
N. record (usati)	354	147	211
Intervallo medio (tutti)	230	402	240
Intervallo medio (pulli)	329		
Distanza media (tutti)	644	536	115
Distanza media (pulli)	870		
Distanza mediana (tutti)	585	510	99
Distanza mediana (pulli)	819		
Distanza max percorsa	1660	1441	435
Intervallo max ricattura	1678	1651	1472
Individuo più anziano	995		

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

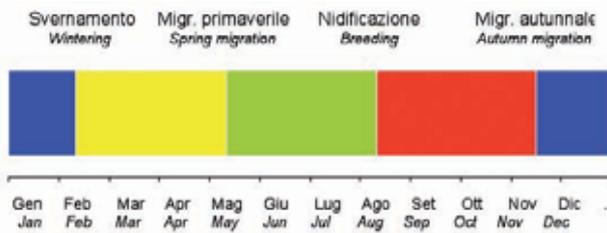


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

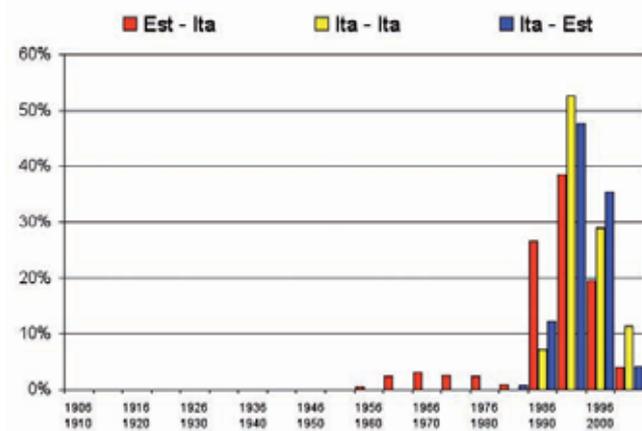


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

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.

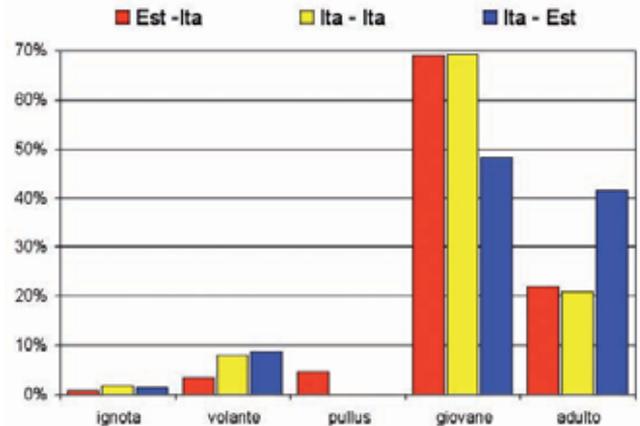


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

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. In ciascuno dei tre campioni prevalgono fortemente i giovani dell'anno rispetto agli adulti.

Sezione ricatture — Recoveries

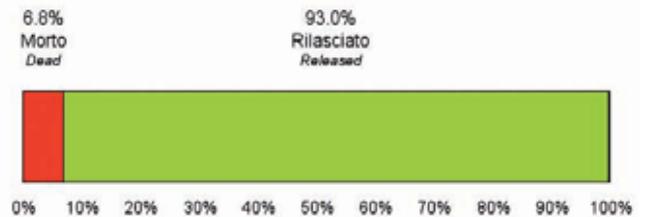


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 565). Condizioni note 555 (98.2%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

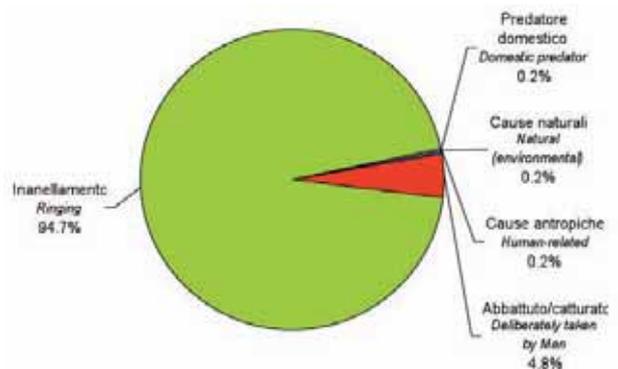


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 565). Circostanze note 544 (96.3%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

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 (figg. 8, 9).

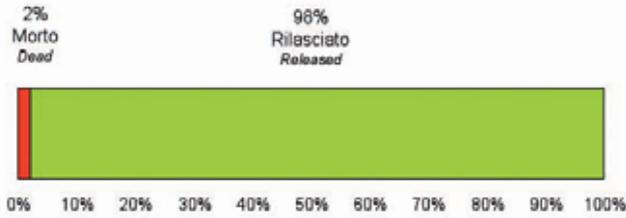


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 147). Condizioni note 147 (100%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*



Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 147). Circostanze note 145 (98.6%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

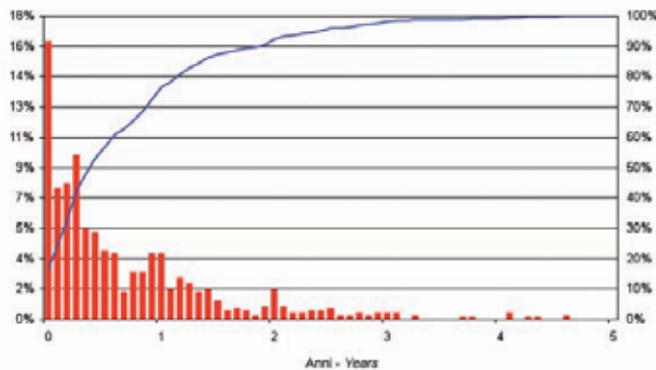


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 705). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

La distribuzione del tempo trascorso tra inanellamento e cattura mostra un andamento abbastanza regolare con casi anche superiori ai quattro anni.

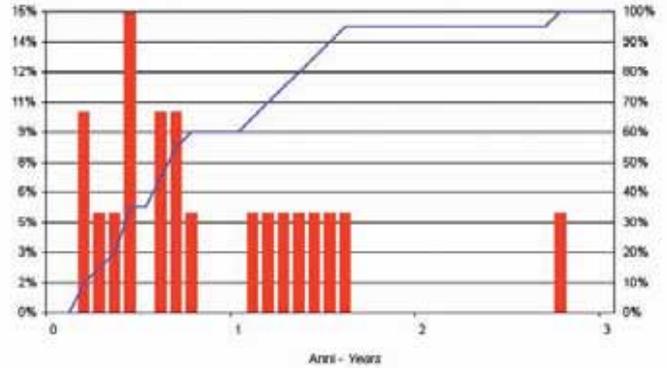


Figura 11. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 20). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

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 (Staaav & Fransson 2008).

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

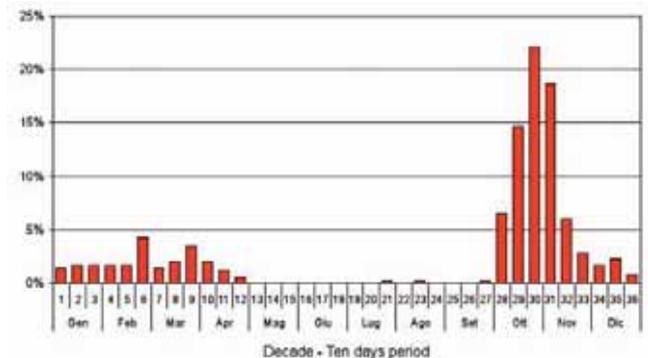


Figura 12. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 348). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

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.



Figura 13. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*

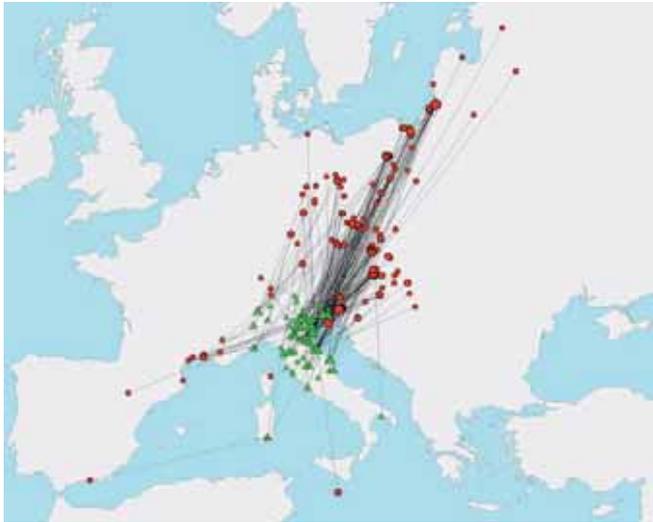


Figura 14. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 354). *Movements towards Italy.*

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 set-

tentrionali 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 (fig. 15). La presenza di contingenti tra loro ben diversi risulta anche dall'analisi biometrica 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 & Licheri 2003).

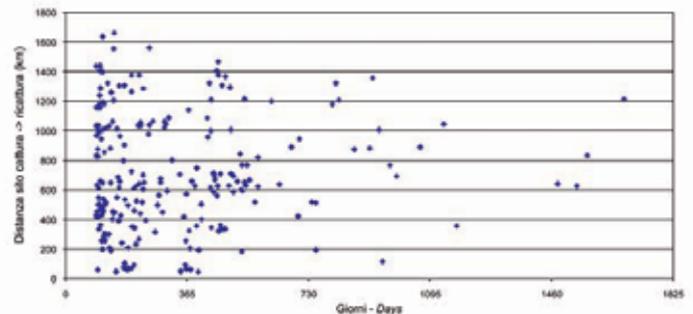


Figura 15. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 348). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 16. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 17). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*



Bassi i numeri di pulcini marcati, mentre ben più ricco è il campione relativo alle fasi di nidificazione (fig. 17). 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 centro-orientale, tra Repubblica Ceca, Ungheria ed Austria.



Figura 17. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e individui inanellati in Italia e ripresi all'estero durante il periodo riproduttivo (n = 209). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and birds ringed in Italy and recovered abroad during the breeding season.*

lati 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.



Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 82). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*



Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 234). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*



Figura 20. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 57). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

Le ricatture autunnali sono numericamente prevalenti ed interessano sia l'intero bacino di origine degli uccelli segna-



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.



Figura 21. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 56). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

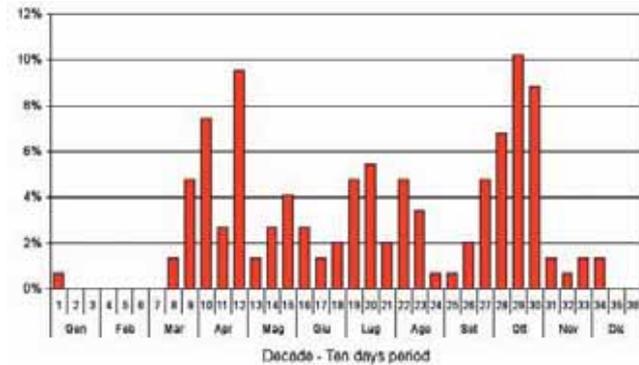


Figura 22. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 147). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

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 (fig. 23, 24) 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).



Figura 23. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*



Figura 24. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 147). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

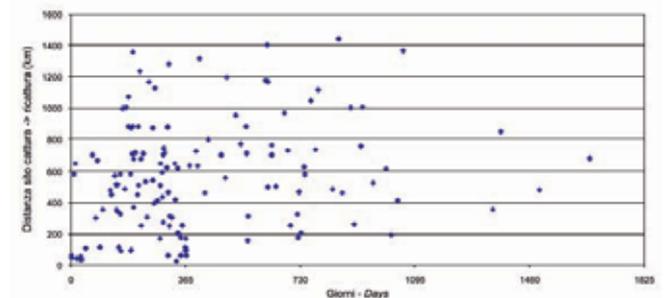


Figura 25. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 147). *Movements abroad of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 26. Individui inanellati in Italia in qualsiasi periodo e ricatturati all'estero durante le pentadi del periodo di nidificazione (tutti i record) (n = 42). *Birds ringed in Italy in any period of the year and recovered abroad during the breeding period (all records).*

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 (fig. 27).



Figura 27. Individui inanellati in Italia nelle pentadi del periodo di svernamento e ricatturati all'estero nelle pentadi della migrazione primaverile o di nidificazione successive (n = 4). *Birds ringed in Italy during the winter and recovered abroad during the following spring migration or breeding periods.*

Movimenti Italia- Italia — Movements within Italy

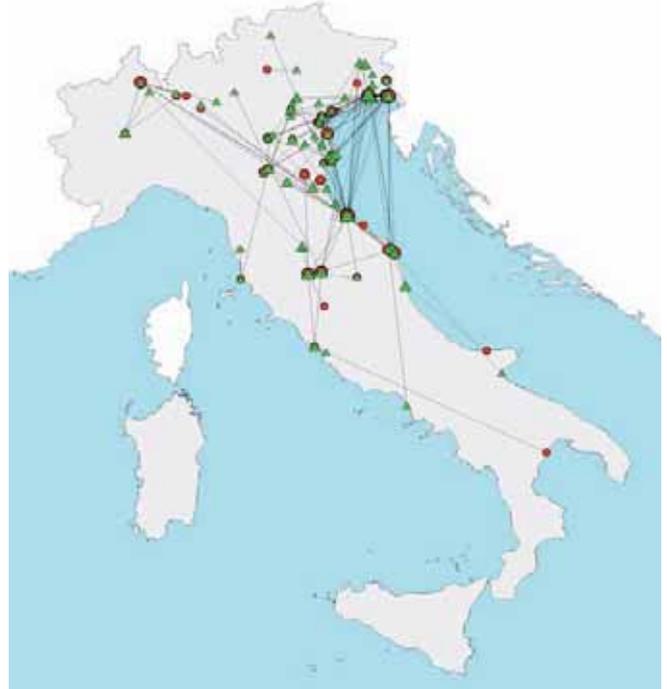


Figura 28. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 211). *National recoveries of birds ringed in Italy.*

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 (fig. 30). 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 (fig. 31).

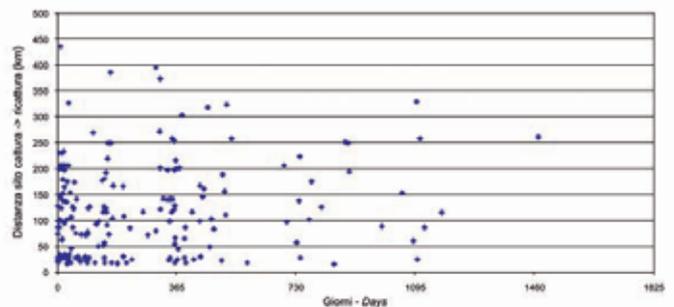


Figura 29. Ricatture nazionali: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 210). *National recoveries of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 30. Ricatture nazionali di individui inanellati e ricatturati in Italia entro lo stesso periodo invernale (n = 1). *Movements of birds ringed and recovered in Italy within the same winter.*



Figura 32. Individui inanellati in Italia da pulli o giovani (età = 3) in periodo riproduttivo e ricatturati in Italia entro un anno dall'inanellamento (n = 5). *National movements of birds ringed as pulli or juveniles (age = 3) during the breeding period and recovered in Italy within one year from ringing*

Le poche ricatture di soggetti appartenenti alla popolazione italiana e superiori alla soglia dei 15 km indicano spostamenti abbastanza modesti.



Figura 31. Ricatture nazionali di individui inanellati in inverno e ricatturati in Italia in inverni successivi (n = 1). *Movements of birds ringed in winter and recovered in Italy in the following winters.*



The Eurasian Penduline Tit is a regular breeder, an abundant passage migrant and a winter visitor in Italy, where an estimated population between 20,000-30,000 pairs is widely distributed on the continent and in Sicily, being absent from Sardinia and less abundant in the western Po plain. It breeds in lowland wetlands below 200 m a.s.l. A total of 26,240 birds have been ringed between 1982-2003. Once quite rare for Italian ringers, the Penduline Tit has seen a fast increase in annual totals mainly thanks to a specific national project started in 1988, when for the first time over 1,000 birds were ringed. Ringing efforts further increased in the '90ies; after the end of the project in the late '90ies, the widespread activities in reed-bed habitats helped maintaining fairly high numbers. The distribution of ringing sites clearly shows the importance of the wetlands along the northern Adriatic as well as inland in NE Italy for the species. The species has been ringed, however, from the alpine region southwards till the lowest latitudes of the peninsula and in Sicily. Data from Sardinia confirm how birds use the island as a staging and wintering area, given the local absence of the Penduline Tit as a breeder. The intense ringing efforts have led to a large number of recoveries; a total of 366 foreign ringed birds have been reported in Italy, with low numbers between the late '50ies and early '80ies, followed by a sharp increase in frequencies originating from the high frequencies of ringing controls during the national project. A similar pattern is recorded for the large set of data on Italian ringed birds. The vast majority of recoveries in Italy derive from live controls by ringers, while only a small fraction of cases is due to deliberate taking by man; a similar situation is found for Italian recoveries abroad. Earliest scanty foreign recoveries are in late July, but stronger influxes of migrants are recorded from late September, peaking in the last decade of October and still with good numbers in the first of November, while frequencies drop later in the month and in December. Few recoveries refer to January, while a slight increase takes place in February and March in connection with return movements. This seasonal pattern largely matches the one derived from the national set of first-capture data. The Mediterranean is an important wintering destination for the species; this is confirmed by the vast geographical area within which birds reported from Italy had been ringed, whose limits go from the northernmost breeding latitudes, along the Baltic, through central-eastern Europe, southwards till the northern slopes of the Alps. Movements within the Mediterranean involve birds ringed in France and Spain, as well as in staging

areas like the Maltese islands. Given the absolute prevalence of ringing controls, the distribution of recovery sites in Italy is directly influenced by the one of ringing efforts, with a primary role for the northern Adriatic wetlands and the eastern Po plain. Several birds are reported also from south of the Apennines, mainly along the Adriatic coast and in inland and coastal wetlands on Latium, Umbria and Tuscany. The widely different geographical origin of birds migrating in Italy is also suggested by the average longer wings of birds ringed in autumn rather than in spring or during the breeding season. The spatial analysis of data from the breeding season indicates two main areas of origin of the marked populations recorded in Italy, the former centred around the southern Baltic, between Lithuania and Poland, the latter in central-eastern Europe, in Czech Republic, Hungary and Austria. Autumn foreign recoveries originate from the whole area of connectivity and are widely distributed in Italy; main movements along a NE-SW axis are confirmed by the good percentage of direct recoveries. Coastal areas along the northern Adriatic are used by birds entering Italy from the E and avoiding crossing the Alps. Penduline Tits significantly increase their physical conditions during the autumn, as indicated by over 50% of fat birds among those ringed in Italy in the central decade of October. Recoveries in winter have a more southern distribution in Italy, with higher frequencies in Umbria and Tuscany. More southern latitudes feature some of the spring recoveries, which might originate from birds having wintered further to the south from Italy; the set of data along the coasts of Marche and Emilia-Romagna might refer to birds heading already towards breeding grounds to the NE. Italian recoveries abroad, including the sample from the breeding season, largely confirm the main area of connectivity, including movements till the Baltic and Sweden of over 1,200 km, possibly among the longest so far reported for the species. The many national recoveries confirm intense connectivity among wetlands, including significant displacements. Most data are within the northern Adriatic, but we also record movements towards the Tyrrhenian and Adriatic coasts. A single within-winter recovery shows a limited movement to the E between December and February. One bird ringed in Umbria in late November has been controlled in Friuli in December of the following year. Most birds did not survive more than one year, maximum recorded longevity being three years, although cases of more than six years have been reported for the species.

RIGOGOLO (*Oriolus oriolus*) [15080]

EURASIAN GOLDEN ORIOLE

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)

Famiglia: Oriolidi (Oriolidae)



Il Rigogolo ha ampia distribuzione in Europa; il limite settentrionale dell'areale di questa specie politipica 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. 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. I movimenti di migrazione sono principalmente notturni anche se in primavera può essere osservato in passaggi diurni spesso concentrati in aree particolari. Le popolazioni europee, nonostante alcuni cali demografici critici su scala locale, non mostrano particolari problematiche di conservazione. 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, mentre spostandosi verso Sud raggiunge anche quote più elevate, fino anche ai 1.000 m s.l.m. (Meschini & Frugis 1993). Diviene più raro nelle estreme regioni meridionali ed in Sicilia mentre, pur nidificando in Corsica, è assente dalla Sardegna.

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.



Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

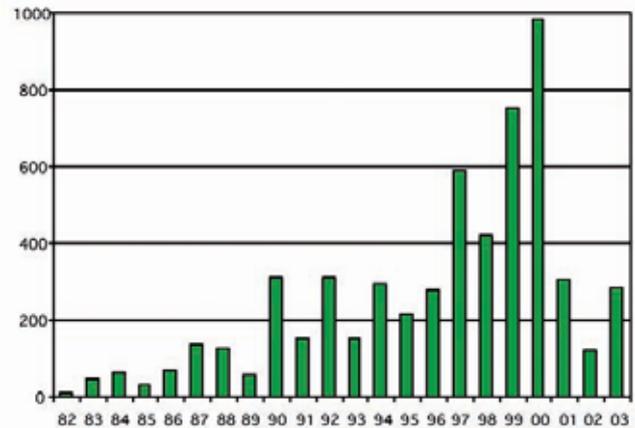


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 5.724). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

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.



Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	38	6	11
N. record (usati)	38	6	10
Intervallo medio (tutti)	501	175	712
Intervallo medio (pulli)	216		
Distanza media (tutti)	832	1206	246
Distanza media (pulli)	977		
Distanza mediana (tutti)	848	1125	145
Distanza mediana (pulli)	1012		
Distanza max percorsa	1349	1914	654
Intervallo max ricattura	2626	356	1753
Individuo più anziano	754		

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

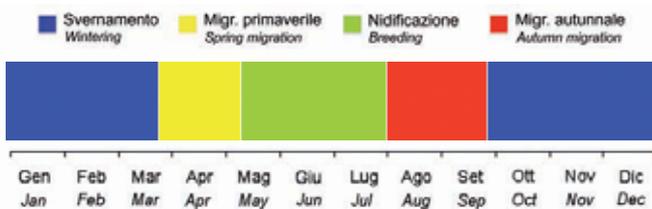


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

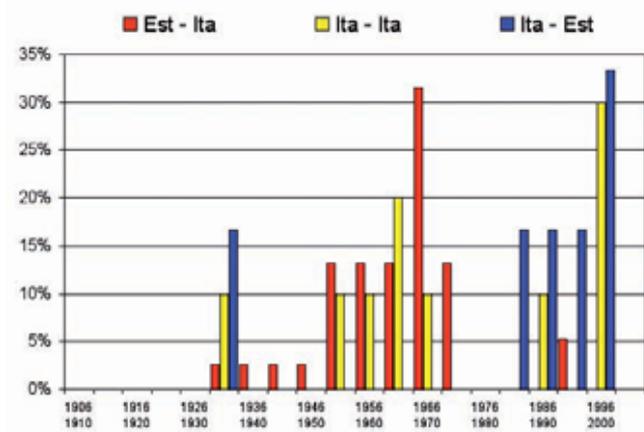


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

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.

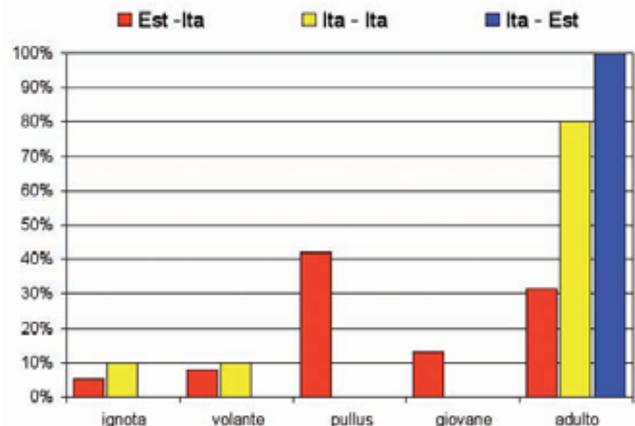


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Sezione ricatture — Recoveries

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.

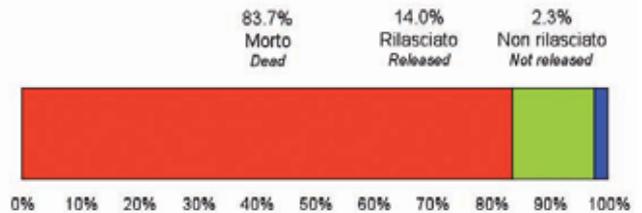


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 48). Condizioni note 43 (89.6%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

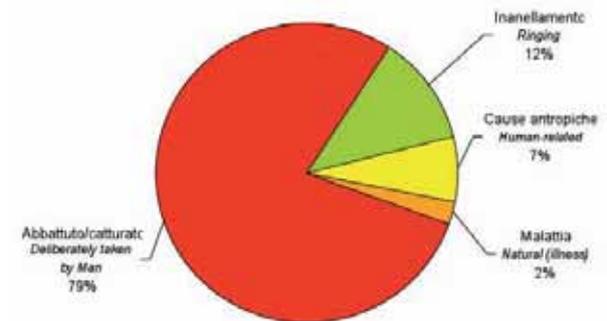


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 48). Circostanze note 42 (87.5%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Prevalgono nettamente le ricatture di rigogoli morti, ed abbattimenti e catture intenzionali sono di gran lunga la circostanza più diffusa di segnalazione. Da considerare che la specie è stata inserita tra quelle cacciabili fino al 1977. 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.

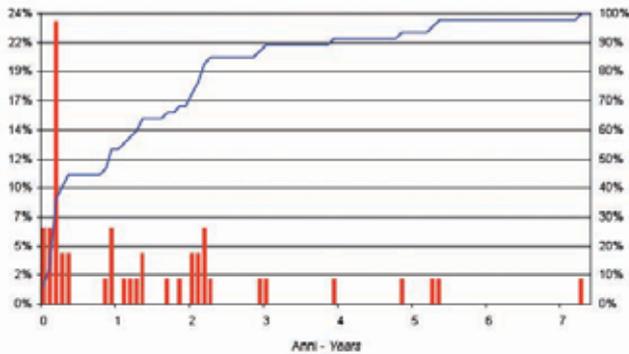


Figura 8. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 47). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

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.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero -Italia — Movements towards Italy

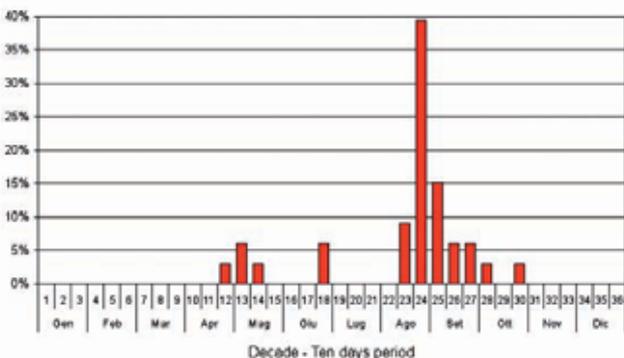


Figura 9. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 33). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

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 ina-

nellamenti 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.



Figura 10. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*



Figura 11. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 38). *Movements towards Italy.*

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.

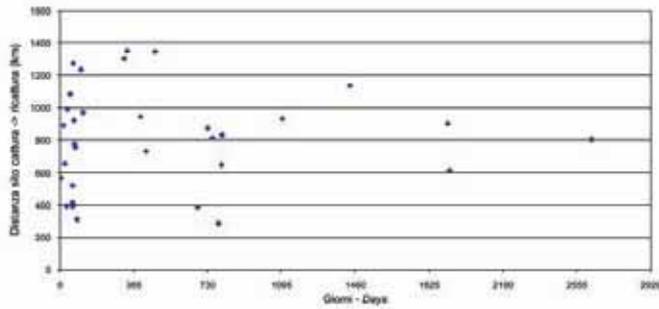


Figura 12. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 33). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 13. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 16). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*



Figura 14. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e ricatturati in Italia in qualsiasi periodo dell'anno (n = 30). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and recovered in Italy in any period of the year.*

I dati relativi ai pulcini (fig. 13) e quelli scaturiti dalle fasi di riproduzione (fig. 14) 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 sub-sahariana. 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).



Figura 15. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 24). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*



Figura 16. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 3). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*

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.

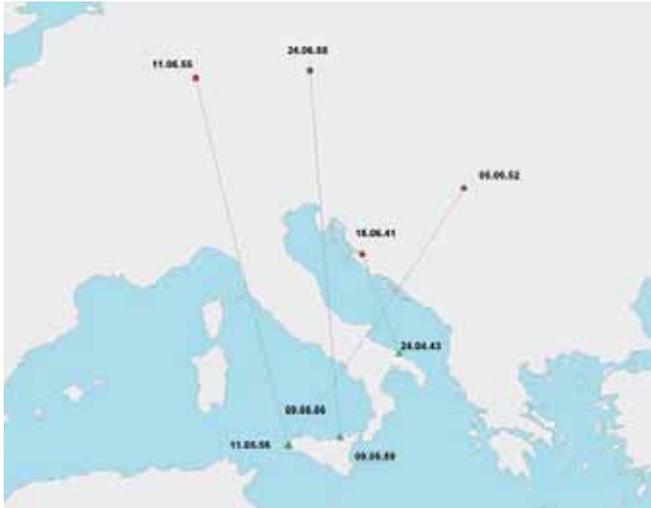


Figura 17. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile con date di cattura e ricattura (n = 4). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

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.

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

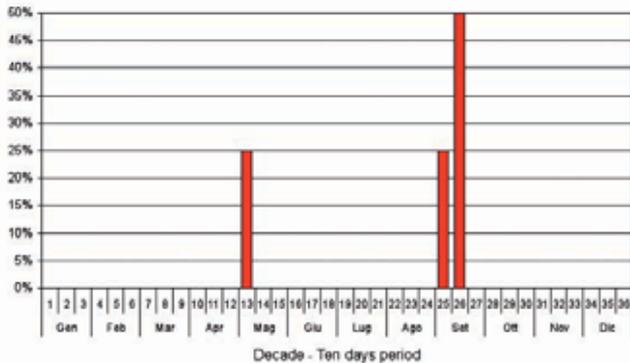


Figura 18. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 4). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*



Figura 19. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*



Figura 20. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 6). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

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 a Maldiventre, Ventotene e sulla costa pugliese.



Figura 21. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n= 3), con date di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*



Movimenti Italia - Italia — *Movements within Italy*



The Eurasian Golden Oriole is a widespread breeder and a common passage migrant in Italy, with an estimated population of 20,000-50,000 pairs distributed mainly between 300-500 m a.s.l. from the alpine area southwards till Calabria and Sicily, being more scarce at lower latitudes and absent from Sardinia, despite breeding in Corsica. A total of 5,724 birds have been ringed between 1982-2003, with a clear increase after the late '80ies, related to the start of PPI activities and highest annual totals up to nearly 1,000 birds in 2000. A late migrant, it is mainly ringed between late April and early June, as confirmed also by the index of relative abundance. A marked differential migration of sexes is recorded in spring, males being earlier than females. Golden Orioles are difficult to catch on the breeding grounds, while large numbers may be ringed in particular conditions as at island stopover sites. For this reason the largest ringing totals are in coastal sites along the peninsula and on several islands. Data in the northern regions mainly refer to autumn birds. A total of 38 birds ringed abroad have been recovered in Italy, starting in the '30ies and with a peak in the late '60ies, when most killing events took place. The smaller sample of data on Italian ringed birds has a wider historical distribution, with good numbers in more recent years being linked to the increased ringing totals. The vast majority of cases in Italy is represented by birds deliberately taken by man, followed by a small fraction of cases derived from ringing controls. The species is protected in Italy since 1977. Also the tiny sample of birds recovered abroad is totally made of killed birds, confirming a significant and undeserved direct human impact. Foreign recoveries are mainly during the post-nuptial phase, starting in mid-August and with highest numbers in the last decade of the month; few data are in September and scanty observations in October. The very few spring records are between late April and the second decade of May, with a couple of data in June. A totally different seasonal pattern originates from the national set of first-capture data, indicating

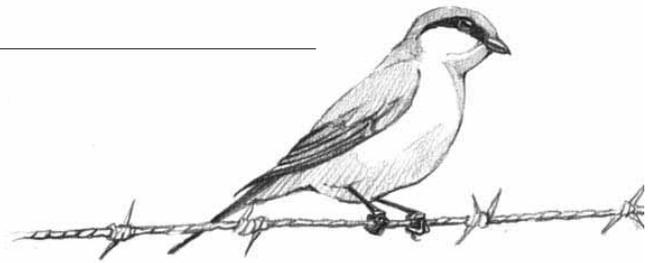
Figura 21. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 10) con fenologia di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

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.

that the vast majority of birds is ringed in spring, with earliest records in mid-April and a peak both in numbers and relative abundance in the last decade of this month. The post-nuptial period has highest numbers in the last two decades of August. This marked difference derives from the limits of the hunting season in years when most dead recoveries were collected. Ringing sites abroad are distributed in an area encompassing north-western and central-eastern Europe and the Balkans. The most represented countries are France, Germany, Switzerland, Belgium and The Netherlands. Ringing sites are both in continental and coastal areas. In Italy recoveries are mainly in the east, with a concentration between Friuli and Veneto, hence in Apulia, where birds ringed in more eastern localities are reported from. Single records come from different sites of the peninsula, as well as in northern Sicily. Despite a lack of recoveries, the importance of Sardinia as a staging area for the species is confirmed by the distribution of ringing sites. Data from the breeding season confirm that marked populations reported from Italy are distributed NW from Italy, suggesting NW-SE movements towards our country, as from previous analyses (Zink 1987ab). This strategy would also fit with the distribution of the main winter quarters, in central and eastern sub-Saharan Africa. Autumn recoveries have a prevalent eastern distribution in Italy, which is confirmed also by the few direct movements. National data on first-captures show a fast and significant seasonal increase of physical conditions in August and September, with almost all the latest sampled birds showing large amounts of fat, which confirms the importance of Italy as a departure area towards Africa. The few spring recoveries suggest movements with a markedly northern component, which might also suggest a loop migration return strategy across Italy. The few recoveries abroad are all south of Italy, in North Africa (Algeria, Tunisia, Egypt) and the eastern Mediterranean (Greece, Turkey). The small sample of national recoveries shows some relevant displacements, with shorter-distance movements mainly within northern Italy.

AVERLA PICCOLA (*Lanius collurio*) [15150]
RED-BACKED SHRIKE

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
 Famiglia: Lanidi (Laniidae)



L'Averla piccola è specie politipica distribuita nella Regione Palearctica con tre sottospecie delle quali due presenti in Europa. La sottospecie *Lanius c. kobylini* nidifica in Crimea, nel Caucaso e nella parte meridionale dei Balcani. La forma nominale *L. c. collurio* completa la distribuzione europea della specie in un vasto areale definito da limiti climatici che sembrano essere rappresentati a NW dall'alta piovosità estiva, a Nord dalle basse temperature minime ed a Sud dal clima estivo caldo-secco. Migratrice sub-sahariana, l'Averla piccola ha quartieri di svernamento nei tropici orientali e nelle regioni australi africane con territori che si estendono a Nord dalla costa del Kenya e maggiori densità dallo Zambia al Malawi. Il passo primaverile segue rotte dirette maggiormente verso Est rispetto a quelle percorse nel periodo autunnale secondo una strategia di migrazione ad arco. Le popolazioni europee hanno subito nel passato significativi cali demografici non più pienamente compensati. In Italia l'Averla piccola ha un vasto areale di nidificazione che dal comparto alpino scende sino alle latitudini più meridionali della penisola, ma che non comprende gran parte della Puglia. Nidifica regolarmente in Sardegna, mentre è molto localizzata in Sicilia. E' anche presente sulle isole dell'arcipelago toscano, mentre manca su altre isole minori. La popolazione nazionale è stimata in 50.000-120.000 coppie.

I dati di inanellamento offrono un campione abbastanza completo dell'areale di presenza della specie. Una totale assenza di catture riguarda solo Molise, Basilicata e Sicilia, mentre i numeri più alti di averle inanellate si hanno in Friuli, Veneto e Lombardia. In queste due ultime regioni L'attuazione di progetti specifici basati anche sull'inanellamento hanno consentito il marcaggio intensivo delle locali popolazioni nidificanti. Importante il transito della specie sulle isole italiane, in particolare per quanto concerne quelle minori tirreniche, sulle quali sono stati raccolti campioni numericamente importanti durante la migrazione primaverile.

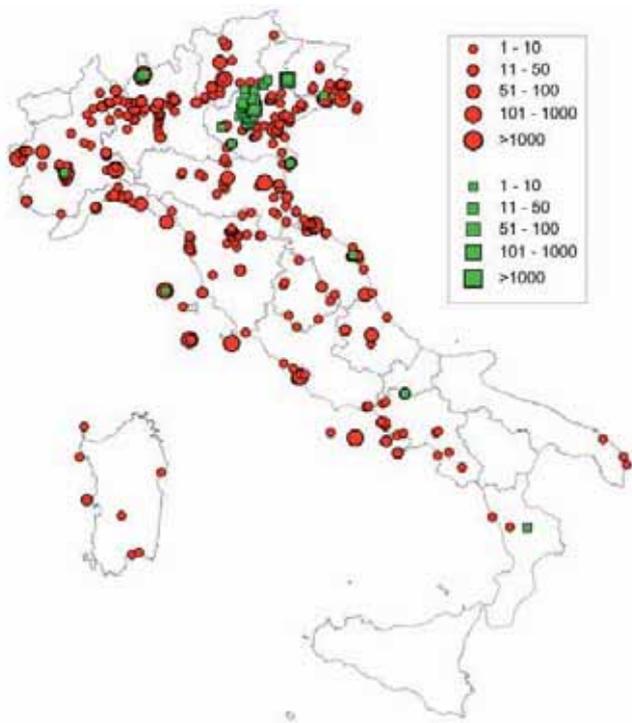


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

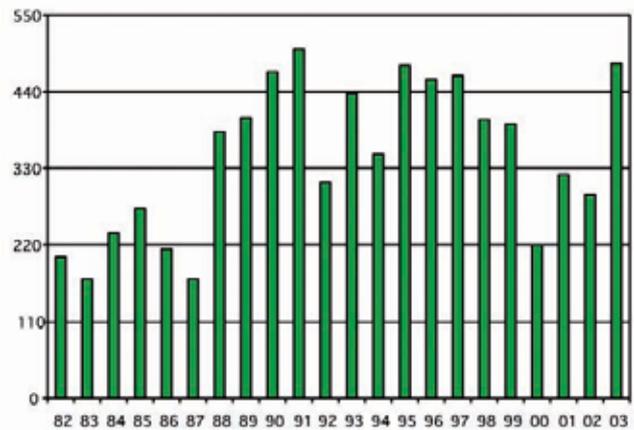


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 7.618). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

L'attivazione ed il progressivo sviluppo del PPI, insieme all'attenzione dedicata localmente alla specie attraverso progetti di inanellamento di popolazioni nidificanti, sono alla base dell'incremento registrato nei totali di inanellamento dalla seconda metà degli anni '80 e fino alla gran parte degli anni '90. I numeri massimi di inanellamenti hanno visto superata la soglia dei 400 soggetti marcati su base annuale. Elevato anche il totale registrato nell'ultimo anno qui considerato. L'andamento stagionale degli inanellamenti copre interamente il periodo di presenza della specie nel nostro paese, e mostra un picco in corrispondenza della tardiva migrazione primaverile, concentrata nel mese di maggio e che si protrae sino alla prima metà di giugno. Rilevante anche la percentuale di catture nel corso della migrazione post-riproduttiva, che inizia già in luglio e si completa in settembre. Un precoce inizio dei movimenti viene anche in questo caso confermato dall'indice di abbondanza. Di rilievo i dati raccolti nel corso della stagione riproduttiva, che offrono un campione numericamente considerevole. La distribuzione stagionale delle catture dei due sessi mostra un passo anticipato dei maschi rispetto alle femmine, che risulta rilevabile nonostante la rapidità dei movimenti primaverili.



Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	40	10	50
N. record (usati)	40	10	9
Intervallo medio (tutti)	44	403	715
Intervallo medio (pulli)	52		1410
Distanza media (tutti)	1152	1553	174
Distanza media (pulli)	1163		
Distanza mediana (tutti)	1171	1347	93
Distanza mediana (pulli)	885		
Distanza max percorsa	2258	4156	802
Intervallo max ricattura	121	1078	1910
Individuo più anziano	121		1410

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

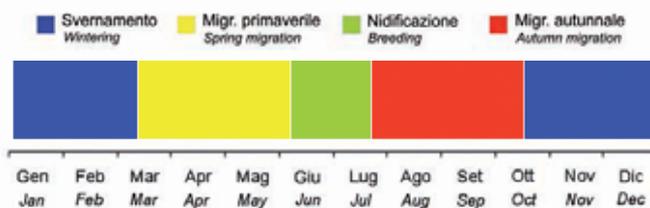


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

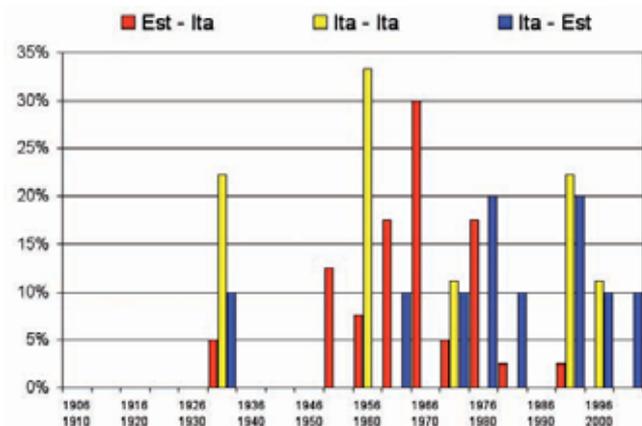


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazioni estere in Italia sono cresciute in frequenza negli anni '50, con un massimo registrato nella seconda metà degli anni '60, quando la specie era ancora cacciabile. Anche le segnalazioni di soggetti con anelli italiani effettuate entro i confini nazionali hanno avuto un picco nella seconda metà degli anni '50, a testimonianza di una forte pressione venatoria sulla specie (vedi oltre). Relativamente più recenti le segnalazioni italiane all'estero.

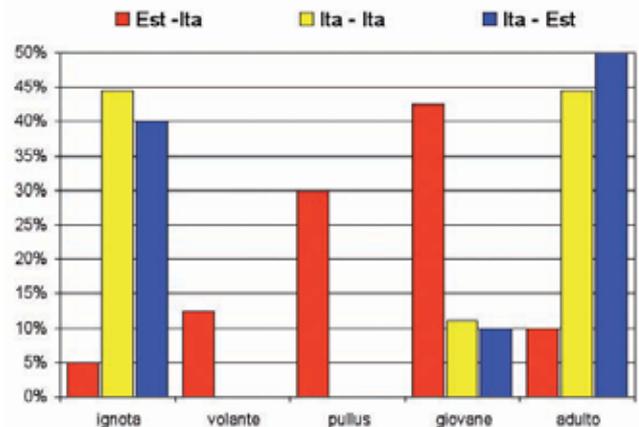


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Circa un terzo degli inanellamenti esteri si riferisce a pulcini, mentre ancora più elevata è la frequenza di giovani; l'importante contributo delle catture primaverili fa sì che i dati italiani siano invece relativi primariamente a soggetti adulti.

Sezione ricatture — Recoveries

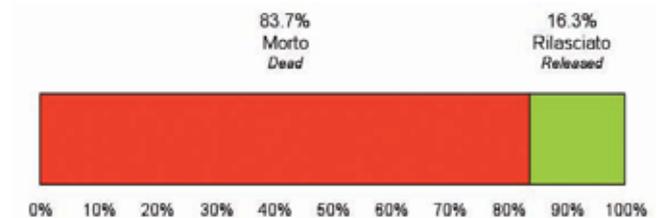


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 49). Condizioni note 43 (87.8%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

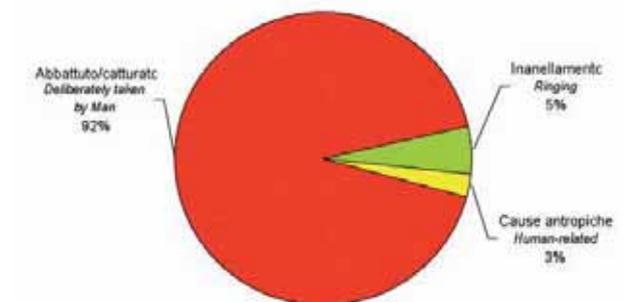


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 49). Circostanze note 38 (77.6%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Risulta estremamente elevata la frequenza di soggetti morti a causa di abbattimento diretto o cattura intenzionale, mentre una percentuale molto bassa delle ricatture deriva invece da attività di inanellamento. Una situazione analoga riguarda le segnalazioni italiane all'estero, che sebbene relative a periodi più recenti conferma il perdurare di azioni di persecuzione ai danni di una specie caratterizzata da un moderato declino storico (Birdlife international 2004).



Figura 13. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 40). *Movements towards Italy.*

I siti esteri di inanellamento sono distribuiti soprattutto nell'Europa nord-occidentale; la Svezia è il Paese maggiormente rappresentato ma non mancano soggetti provenienti da settori nettamente più occidentali, rispetto all'Italia, per una specie caratterizzata da rotte di migrazione autunnali fortemente concentrate nel Mediterraneo orientale. I siti di ricattura si distribuiscono nelle regioni nord-orientali e lungo entrambe le coste delle regioni centrali della penisola.

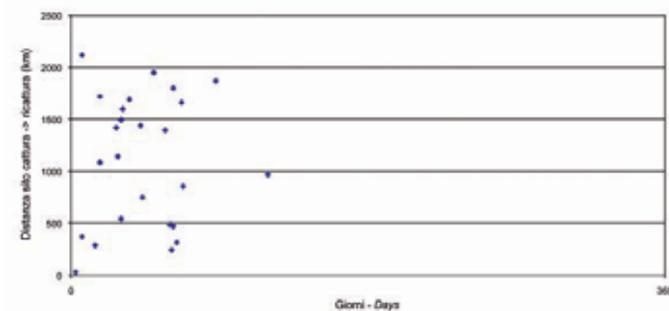


Figura 14. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 25). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 15. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 12). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*



Figura 16. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e individui inanellati in Italia e ripresi all'estero durante il periodo riproduttivo (n = 21). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and birds ringed in Italy and recovered abroad during the breeding season.*

Le località di inanellamento di pulli (fig 15) e, più in generale i dati relativi al periodo riproduttivo (fig. 16), mettono in luce due aree di origine di popolazioni segnalate in Italia che si collocano in particolare nella Scandinavia meridionale ed in Europa nord-occidentale.



Figura 17. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 21). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

Le segnalazioni autunnali originano dall'intera area di connettività; i pochi casi di ricatture dirette confermano spostamenti verso W-NW da parte di soggetti provenienti da aree occidentali rispetto all'Italia. Una volta raggiunto il nostro Paese le averle muteranno la loro direzione di migrazione verso SE, per attraversare quindi il Mediterraneo orientale. Nel corso della migrazione post-nuziale il campione di averle piccole inanellate in Italia mostra uno spiccato incremento nella frequenza di uccelli grassi, fino a circa il 50% dei casi alla fine di agosto e, di conseguenza, nei pesi medi. Alcune segnalazioni risultano stagionalmente molto tardive, anche rispetto alle ultime date di inanellamento in Italia (fig. 19).

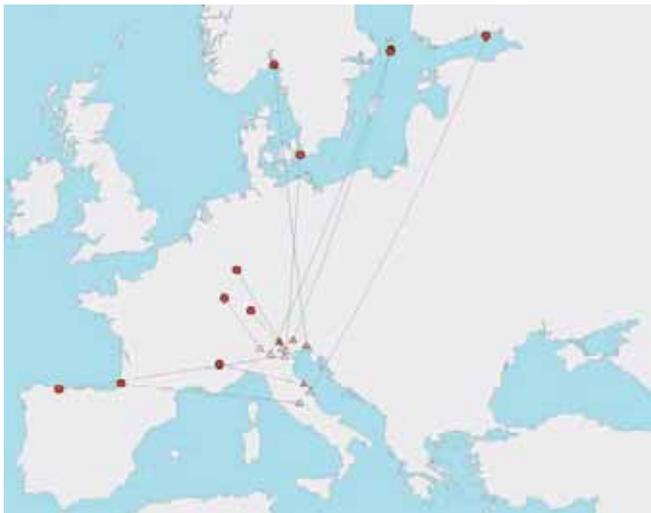


Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 11). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*



Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 3). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

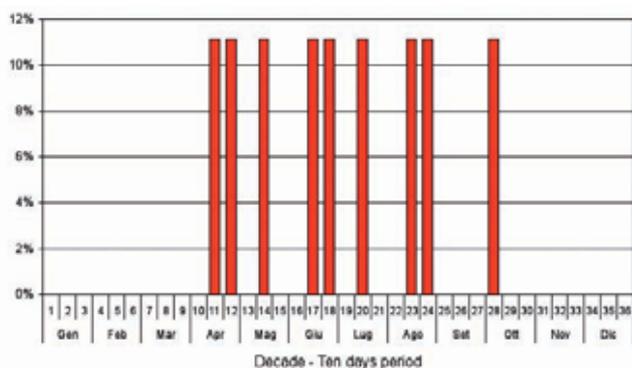


Figura 20. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 1). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*



Una singola ricattura diretta suggerisce l'utilizzo del ponte sardo-corso da parte di soggetti in attraversamento del Mediterraneo. Ciò a fronte di influssi principali di uccelli in movimento di ritorno dalle aree di svernamento africane dai quadranti a SE dell'Italia, con frequenze di inanellamento crescenti con la latitudine nell'ambito del Tirreno (Pilastro *et al.* 1998).

Movimenti Italia - estero — *Movements from Italy*





Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 25. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 9) con date di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*

Le poche segnalazioni nazionali evidenziano movimenti su breve raggio, insieme ad un paio di spostamenti più estesi da parte di uccelli impegnati nel superamento del Tirreno.

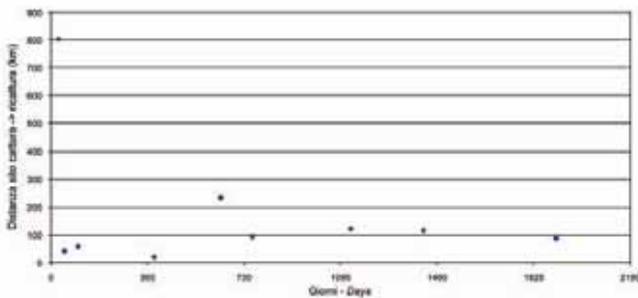


Figura 26. Ricatture nazionali: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 9). *National recoveries of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

The Red-backed Shrike is a regular breeder and a passage migrant in Italy, where an estimated population between 50,000-120,000 pairs is distributed along most of the peninsula, from the Alps south till Sicily, with the exception of large areas of Apulia, being also present in Sardinia and on a series of islands. A total of 7,618 birds have been ringed between 1982-2003, with an increasing trend from the late '80ies linked to the start of PPI activities and specific projects on breeding populations in Lombardy. Highest annual totals have been over 400 birds. Birds have been ringed during the whole period of presence of the species in Italy, with highest numbers during the late spring migration in May, with a clear differential migration of sexes, with males moving earlier than females, as well as in the early post-nuptial movements, starting already in July and till September. A sample of 40 foreign recoveries shows growing frequencies in the '50ies, with a maximum in the late '60ies, when the species was not yet protected. Italian records abroad are in more recent years. The vast majority of recoveries in Italy are of birds deliberately taken by man, followed by a small fraction of ringing controls; a similar situation is true also for Italian recoveries abroad, confirming a strong direct human pressure on the species. Most foreign recoveries are concentrated in the post-nuptial phase, with a peak in the last decade of August and a new relative increase in September, with few records in October. The seasonal pattern described by first-capture data at the national level shows a more marked decrease in September. Only scattered spring foreign recoveries contrast with the abundance of the species during return movements, but may be explained by the limits of the hunting season, given the prevalence of dead recoveries. Most of the ringing sites abroad are in north-western Europe, Sweden being the most represented country, but with a number of cases west from Italy, for a species whose autumn migratory routes are centred in the eastern Mediterranean. Data from the breeding season point out two area of origin, namely in southern Scandinavia and in NW Europe. Autumn recoveries originate from the whole area of connectivity. In particular the few direct movements confirm that birds follow routes to E-NE towards Italy, to then turn their headings to the SE in order to cross the eastern Mediterranean. Shrikes ringed in Italy during post-nuptial movements show a marked increase in the frequency of fat birds, up to ca. 50% of case in late August, and correspondingly of average body mass. Few data confirm particularly late dates of presence of the species. A single and direct spring recovery suggests that birds may use Sardinia and Corsica while moving north across the Mediterranean, despite the largest influxes in spring originate from SE from Italy, the frequency of the species increasing with latitude in the Tyrrhenian (Pilastro et al., 1998). The small sample of recoveries abroad confirms connectivity with sites due north from Italy, together with movements to the SE, towards Lybia, Lebanon and Saudi Arabia. The scanty national recoveries show short-distance movements, with two cases of longer displacements by birds involved with sea crossing. Almost all birds have been recovered within one year from ringing; based on the recovery circumstances in Italy this is an indirect indication of the impact of human activities on the species.

AVERLA CENERINA (*Lanius minor*) [15190]
LESSER GREY SHRIKE

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
 Famiglia: Lanidi (Laniidae)



Specie monotipica a distribuzione euroasiatica, l'Averla cenerina ha areale riproduttivo piuttosto ristretto che comprende le regioni dell'Europa centro-orientale e dell'Asia centrale, estendendosi longitudinalmente dalla Spagna nord-orientale fino alle sorgenti del fiume Ob' nei Monti Altai, e latitudinalmente dalle coste settentrionali del Mediterraneo e l'Iran settentrionale sino ai 55° Nord. Specie migratrice a lungo raggio, vede l'intera popolazione riproduttiva svernare in Africa meridionale, in un'area che dall'estremo Sud dell'Angola giunge alla Namibia, e verso oriente sino al Mozambico e parte del Sudafrica. Negli spostamenti tra aree riproduttive e quartieri di svernamento compie una migrazione ad arco con rotte primaverili più orientali rispetto a quelle autunnali. Quasi tutte le popolazioni europee hanno subito un significativo calo demografico e la specie è attualmente considerata in declino. In Italia l'Averla cenerina è migratrice regolare e nidificante rara, con una popolazione stimata in 1.000-2.500 coppie. Nella penisola ed in Sicilia è distribuita in modo irregolare e localizzata nelle zone pianeggianti e collinari, con nuclei apparentemente più stabili solo in Friuli, Maremma tosco-laziale, Gargano e Basilicata.

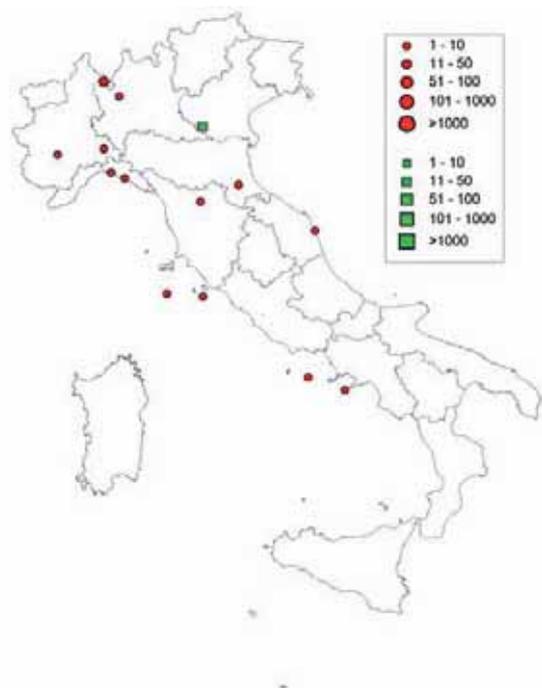


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Gli inanellamenti sono sempre numericamente molto scarsi ed interessano pochi siti equamente divisi tra aree costiere, prevalentemente tirreniche, ed aree interne del centro-nord. Da notare anche l'estrema scarsità delle catture

primaverili sulle piccole isole tirreniche dove pure lo sforzo di cattura è particolarmente intenso per le attività condotte nell'ambito del PPI.

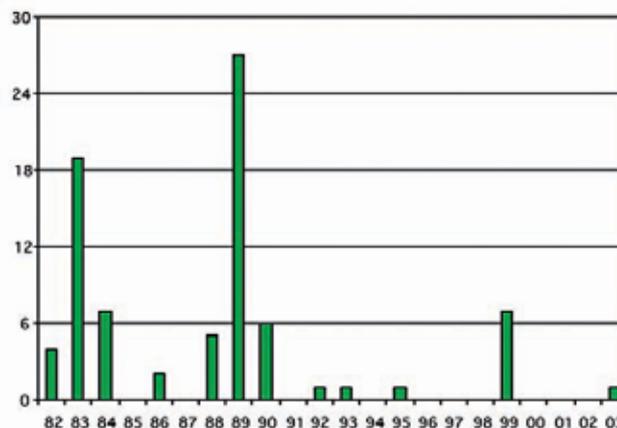


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 81). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Specie molto localizzata, elusiva e mai abbondante nel nostro Paese, l'Averla cenerina mostra totali annuali di inanellamenti numericamente sempre molto ridotti. Il numero limitato delle catture è concentrato soprattutto nel corso della precoce migrazione post-riproduttiva, tra agosto e settembre, ed in minor misura durante i movimenti primaverili e nella prima parte della stagione riproduttiva.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	1		2
N. record (usati)	1		0
Intervallo medio (tutti)	254		
Intervallo medio (pulli)	254		
Distanza media (tutti)	629		
Distanza media (pulli)			
Distanza mediana (tutti)	629		
Distanza mediana (pulli)			
Distanza max percorsa	629		
Intervallo max ricattura	254		
Individuo più anziano	254		

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*



Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy



Figura 3. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 1), con date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with dates of ringing and recovery.*

L'unico dato disponibile si riferisce ad un soggetto inanellato il 17 maggio 1955 in Germania, il quale è stato abbattuto, il 27 marzo 1965, nell'area del Delta del Po. La specie è stata protetta in Italia a partire dal 1977.

The Lesser Grey Shrike is a rare passage migrant and a scarce breeder in Italy, with an estimated population between 1,000-2,500 pairs distributed in central-northern regions from the Po Plain to Maremma in Tuscany, the Gargano promontory in Apulia and Basilicata. A total of only 81 birds have been ringed between 1982-2003, with low and highly variable annual totals. The ringing sites are distributed in the north and centre; it is interesting to note the absolute scarcity of the species at key stopover Tyrrhenian island sites during spring migration. The single recovery available is of a bird ringed in late May in Germany and deliberately taken by man in the area of the Po Delta in late March of the following year. The species is protected in Italy since 1977.

AVERLA MAGGIORE (*Lanius excubitor*) [15200]
 GREAT GREY SHRIKE

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
 Famiglia: Lanidi (Laniidae)

Specie politipica presente in Europa con tre sottospecie, l'Averla maggiore ha areale riproduttivo che dalla Penisola Iberica e la Francia raggiunge ad Est la porzione occidentale dell'ex-Unione Sovietica e a Nord la Penisola Scandinava. Le aree di svernamento includono i Paesi dell'Europa centro-orientale e la Turchia, mentre mancano indicazioni di superamento regolare del Mar Mediterraneo. Le diverse popolazioni geografiche presentano varie strategie migratorie, con quelle più settentrionali che in autunno abbandonano completamente i quartieri riproduttivi, mentre quelle più meridionali sembrano essere sedentarie. Le popolazioni intermedie sono parzialmente migratrici, con individui che migrano su distanze variabili a seconda della collocazione geografica e delle caratteristiche ambientali delle aree di nidificazione. Le popolazioni europee hanno subito cali demografici negli scorsi decenni che non sono stati successivamente totalmente compensati. In Italia è migratrice regolare e svernante.



Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

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.

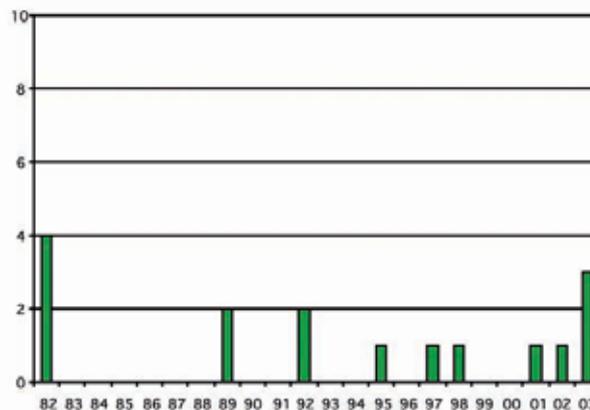


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 16). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Questa averla è 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.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	6		6
N. record (usati)	6		2
Intervallo medio (tutti)	143		194
Intervallo medio (pulli)	132		
Distanza media (tutti)	752		19
Distanza media (pulli)	601		
Distanza mediana (tutti)	608		19
Distanza mediana (pulli)	615		
Distanza max percorsa	1917		21
Intervallo max ricattura	422		369
Individuo più anziano	156		

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*



Sezione inanellamento — Ringing data

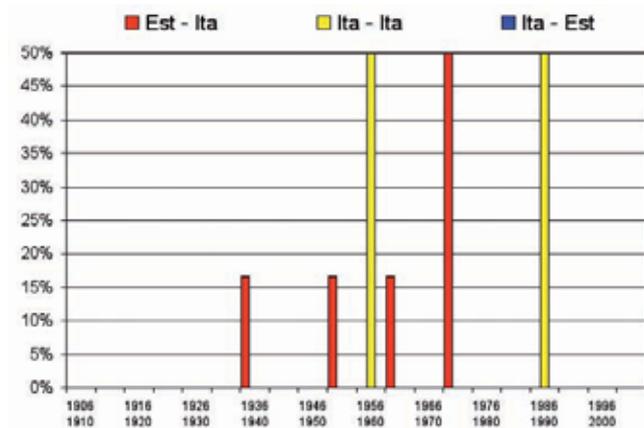


Figura 3. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazione 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.

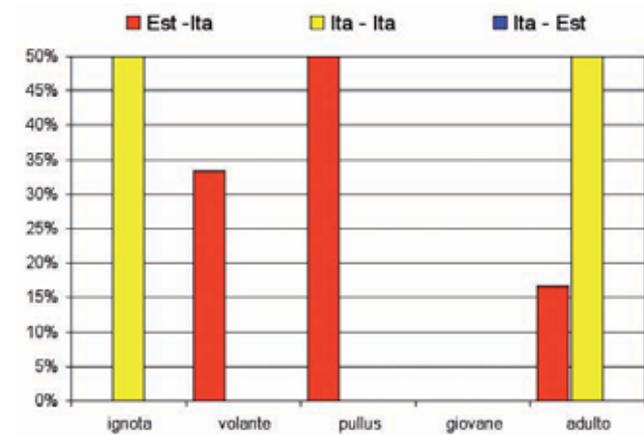


Figura 4. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Sezione ricatture — Recoveries

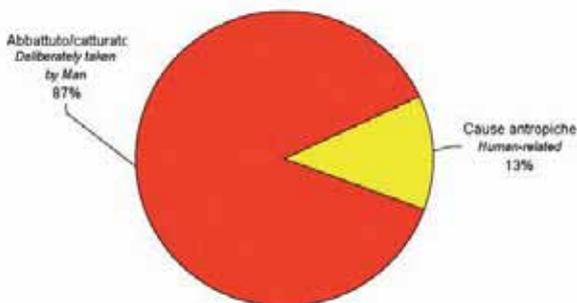


Figura 5. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 8). *Circostanze note 8 (100%). Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Tutte le segnalazioni in Italia si riferiscono a soggetti morti a causa quasi esclusivamente di abbattimento e cattura intenzionali. La specie è protetta in Italia dal 1977.

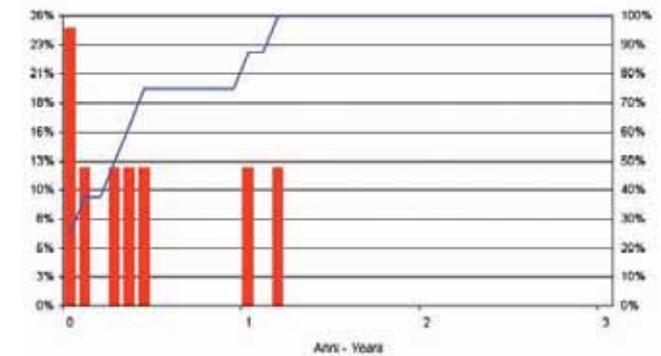


Figura 6. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 8). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

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.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

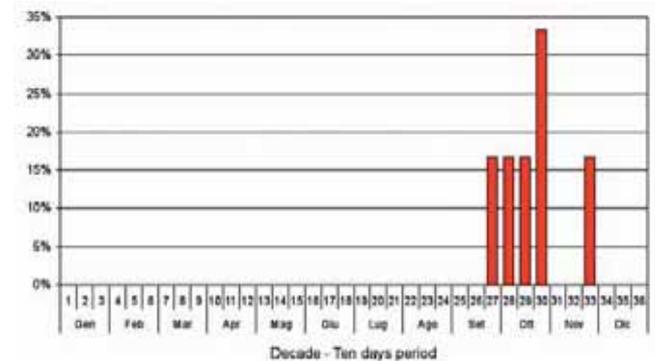


Figura 7. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 6). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

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.

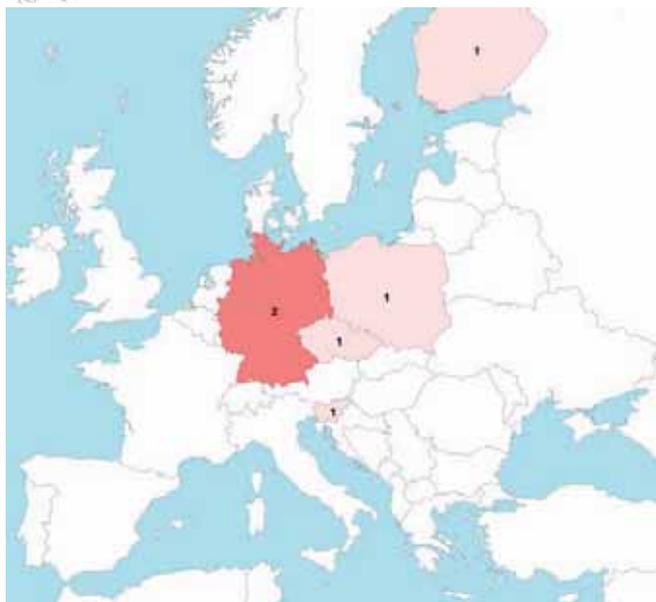


Figura 8. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringling distribution abroad of birds recovered in Italy.*



Figura 9. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 6). *Movements towards Italy.*

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 centro-occidentale (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 (fig. 7).

Movimenti Italia - Italia — *Movements within Italy*



Figura 10. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 2) con date di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*

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.

The Great Grey Shrike is a rare passage migrant and winter visitor in Italy; a difficult species to ring in Italy, with only 16 birds occasionally marked between 1982-2003, mainly in the NE, although with an interesting case from south-western Sardinia. Only six foreign recoveries are distributed between the late '30ies and early '70ies, another six cases from Italian ringed birds till the late '80ies. All recoveries in Italy refer to birds deliberately taken by man or dead due to human causes. The seasonal distribution of foreign recoveries only refers to post-nuptial phases, from the last decade of September to late November, and relatively higher numbers in October. Earlier movements are reported from northern Europe, our pattern likely to be influenced also by the seasonal opening of the hunting season. The areas of ringing of birds recovered in Italy are N-NE from our country, the longest movements referring to a bird ringed in the Gulf of Finland. The other cases originate from Poland, Germany, Czech Republic and Slovenia, with three chicks from Germany and Poland, suggesting NE-SW movements. Similar directions are followed by Shrikes across central-western Europe. Recovery sites in Italy are distributed along the southern slopes of the Alps, from Friuli to Piedmont. Only two national recoveries show very early arrivals in our country, already in July, as well as suggesting site fidelity between subsequent passage/wintering seasons. Virtually the whole small sample refers to birds recovered within few months from ringing; based on recovery circumstances in Italy, this represents an indirect indication of the impact of human activities on the species.



AVERLA CAPIROSSA (*Lanius senator*) [15230]
WOODCHAT SHRIKE

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
Famiglia: Lanidi (Laniidae)

Specie politipica, presente con tre sottospecie nel Palearctico occidentale, l'Averla capirossa nidifica in un'area estesa per longitudine dal Portogallo al Caucaso e latitudinalmente dalla Polonia al Nord Africa. E' un migratore trans-sahariano con quartieri di svernamento compresi tra il margine meridionale del Sahara e l'Equatore. Effettua una migrazione ad arco, con movimenti di ritorno più orientali rispetto a quelli autunnali. Le principali popolazioni europee, compresa quella italiana, mostrano cali demografici che portano a considerare la specie in declino. In Italia è migratrice regolare, nidificante e svernante irregolare; la popolazione è stimata tra 10.000-20.000 coppie. L'Averla capirossa è specie tipica di ambienti a clima mediterraneo, da cui derivano la sua assenza come nidificante dall'intero comparto alpino, l'areale discontinuo in Italia settentrionale, e la maggiore diffusione lungo la penisola, con presenza comunque anche qui frammentata. Più uniformemente distribuite le popolazioni di Sicilia e Sardegna.

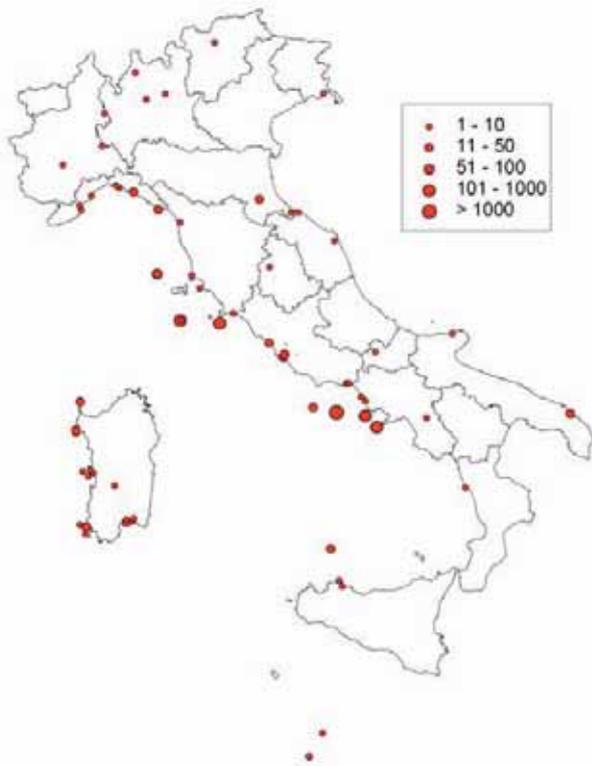


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

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 cen-

tro-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.

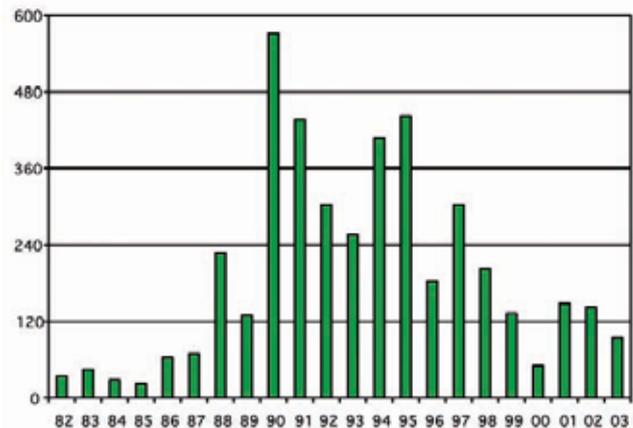


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 4.296). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

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.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	54	5	10
N. record (usati)	54	5	9
Intervallo medio (tutti)	404	702	278
Intervallo medio (pulli)			79
Distanza media (tutti)	668	941	258
Distanza media (pulli)			505
Distanza mediana (tutti)	622	893	216
Distanza mediana (pulli)			505
Distanza max percorsa	3488	1087	505
Intervallo max ricattura	1952	1389	841
Individuo più anziano			79

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

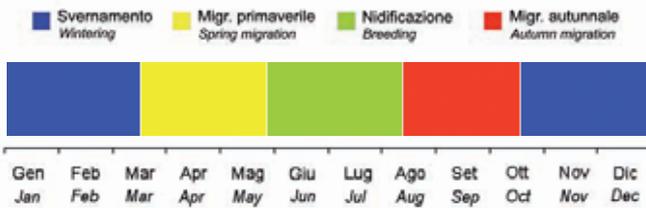


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

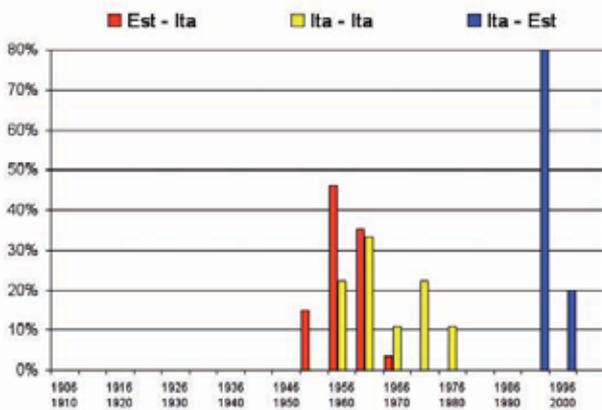


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

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.

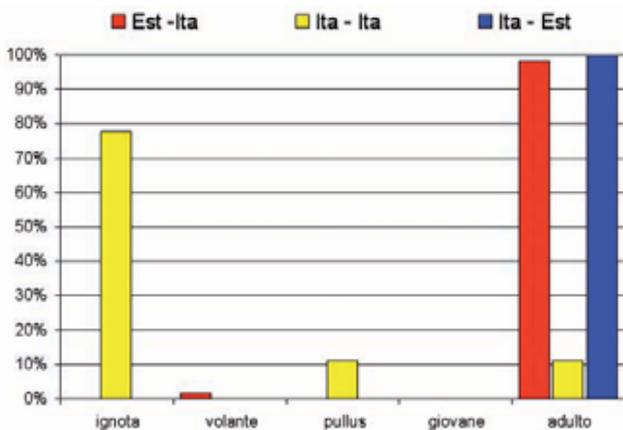


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Quasi tutti gli inanellamenti con determinazione dell'età si riferiscono a soggetti adulti, stante la prevalenza di catture nelle fasi primaverili.

Sezione ricatture — Recoveries

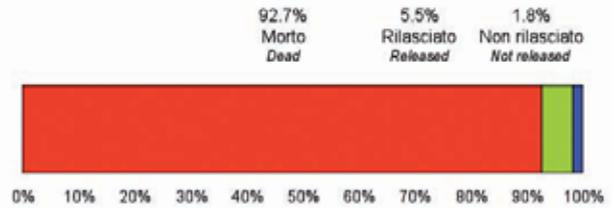


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 63). Condizioni note 55 (87.3%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

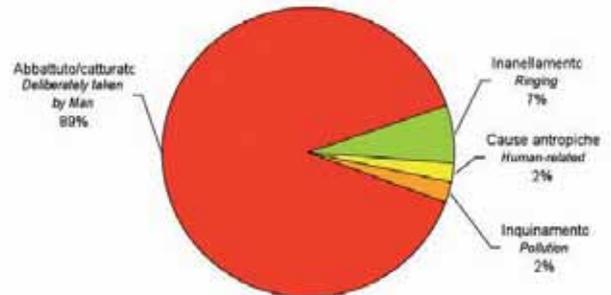


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 63). Circostanze note 46 (73%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

La quasi totalità delle ricatture in Italia si riferisce a soggetti morti, principalmente 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.

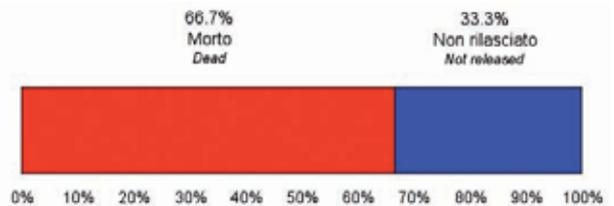


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 5). Condizioni note 3 (60%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

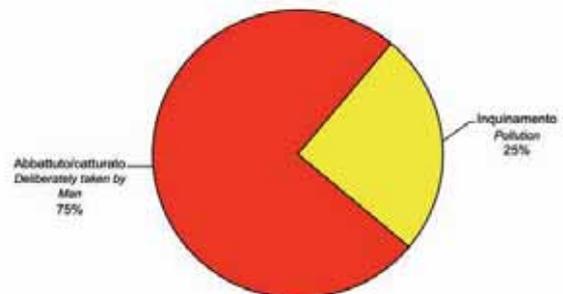


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 5). Condizioni note 4 (80%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

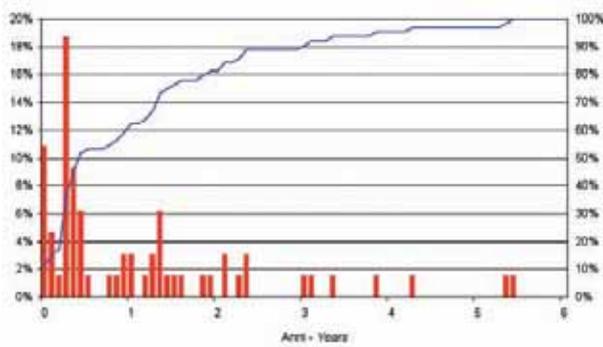


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 64). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

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.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

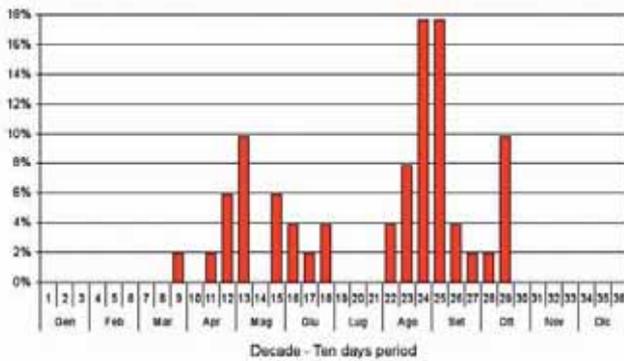


Figura 11. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 51). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

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.



Figura 12. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*



Figura 13. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 54). *Movements towards Italy.*

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 (Castan 1960). 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 ricattura dalla Nigeria, a conferma di spostamenti primaverili diretti lungo una direttrice S-N che coinvolge l'Italia.

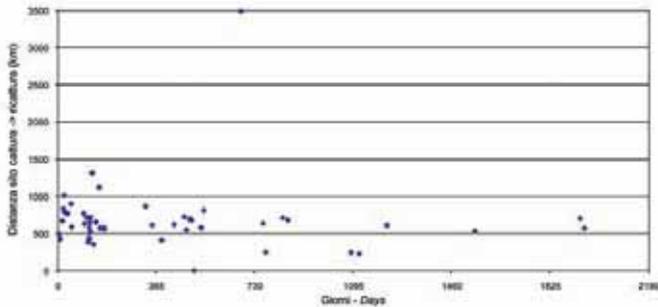


Figura 14. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 51). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 15. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi della migrazione primaverile o della nidificazione dello stesso anno di cattura (n = 12). *Direct spring recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period of the same year of ringing.*



Figura 16. Individui inanellati in paesi esteri nelle pentadi della migrazione primaverile e ricatturati in Italia in qual-

siasi periodo successivo (n = 50). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

Gli uccelli in transito primaverile in Tunisia seguono direttrici settentrionali (fig. 15), 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 centro-orientale, sono in prevalenza osservazioni autunnali, il che conferma possibili situazioni di migrazione ad arco (fig. 16).

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

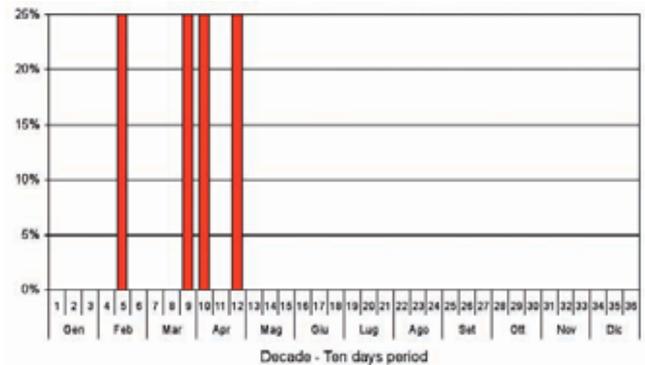


Figura 17. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 4). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

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 (fig. 18). 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.



Figura 18. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 5). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*



Figura 19. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n= 4), con fenologia di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery.*

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 20. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 9). *National recoveries of birds ringed in Italy.*

Le ricatture nazionali derivano anch'essa primariamente da inanellamenti effettuati su piccole isole, e le località di segnalazione si concentrano nell'Italia centro-meridionale.

The Woodchat Shrike is a regular breeder and passage migrant and an occasional winter visitor in Italy. The national population shows negative trends and is estimated between 10,000-20,000 pairs, mainly distributed south of the Apennines and on the large islands. A total of 4,296 birds have been ringed between 1982-2003, with an increasing trend after the start of PPI activities, given the absolute prevalence of birds ringed in spring. This is confirmed also by the geographical distribution of ringing sites, with the largest samples collected on Tyrrhenian islands and coastal sites. A sample of 54 foreign recoveries is concentrated in the '50ies and till the late '60ies, as for the national recoveries. Records from abroad of Italian ringed birds are in more recent years. The vast majority of recoveries in Italy refer to deliberate taking by man, with a limited contribution offered by ringing controls. Also the few Italian ringed birds reported from abroad have been killed or died. Foreign recoveries in Italy are mainly in the post-nuptial phase, with higher frequencies in August and till early September, followed by a fast decline and occasional later records. Very few birds are ringed in Italy during the autumn season, the prevalence of recoveries being related to the onset of the hunting season. Spring recoveries are mainly between late April and early May, which matches the seasonal distribution as derived from first-capture data, with highest relative abundance and totals in the first decade of May. Given the intense movements across the Mediterranean, almost all recoveries refer to birds ringed in Tunisia while on return migration. Single cases are from the French Camargue as well as Nigeria, the latter case confirming S-N spring migration axes. Birds moving across Tunisia seem to move directly to the north, apparently without trying to avoid direct sea crossing; islands along a S/SW-N/NE route have large numbers of staging Shrikes. Recovery sites more to the NE from Tunisia mainly refer to the autumn, confirming possible loop migration strategies across Italy. The few recoveries abroad of birds marked in Italy are mainly in late winter and spring and refer to birds ringed on Tyrrhenian islands in spring and reported from Algeria and Tunisia. They offer a confirmation that already in late February birds may be involved in the crossing of the Sahara. National recoveries also originate from ringing on Tyrrhenian islands and are mainly distributed in the centre-south. Within a general situation of birds which did not survive longer than their first year, we have few cases of longevity exceeding five years; this may be explained by the prevalence of dead recoveries due to human activities.

GHIANDAIA (*Garrulus glandarius*) [15390]
 EURASIAN JAY

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
 Famiglia: Corvidi (Corvidae)



Specie politipica, la Ghiandaia è ampiamente diffusa in tutto il Palearctico ed in gran parte della Regione orientale. Assente da Islanda, Scozia settentrionale, Isole Baleari e in generale oltre i 68° di latitudine Nord, la Ghiandaia nidifica in un vastissimo areale che dall'Irlanda e dalle coste atlantiche europee giunge fino al Giappone e comprende anche il Nord Africa, dal Marocco alla Tunisia. È specie sedentaria nei settori meridionali ed occidentali dell'areale riproduttivo palearctico, mentre gli individui che nidificano nelle porzioni più nord-orientali dell'areale compiono spostamenti di tipo irruvivo, variabili per numero di soggetti interessati e distanze percorse, seguendo direzioni che normalmente variano tra W e SW. Questi fenomeni irruvivi vengono a volte confusi con spostamenti dispersivi di corto raggio per la ricerca di fonti di cibo alternative. Le popolazioni europee mostrano tendenze demografiche stabili o positive. In Italia è nidificante sedentaria e migratrice irregolare, con una popolazione stimata in 200.000-400.000 coppie. Si riproduce in tutto il territorio peninsulare ed insulare, dal livello del mare fino a raggiungere i 1.700-1.800 m s.l.m. La presenza si fa discontinua solo in alcune aree della Pianura Padana ed in Puglia, per l'assenza di habitat idoneo. Le densità maggiori si riscontrano nella fascia collinare e sub-montana dove la copertura boschiva è massima.

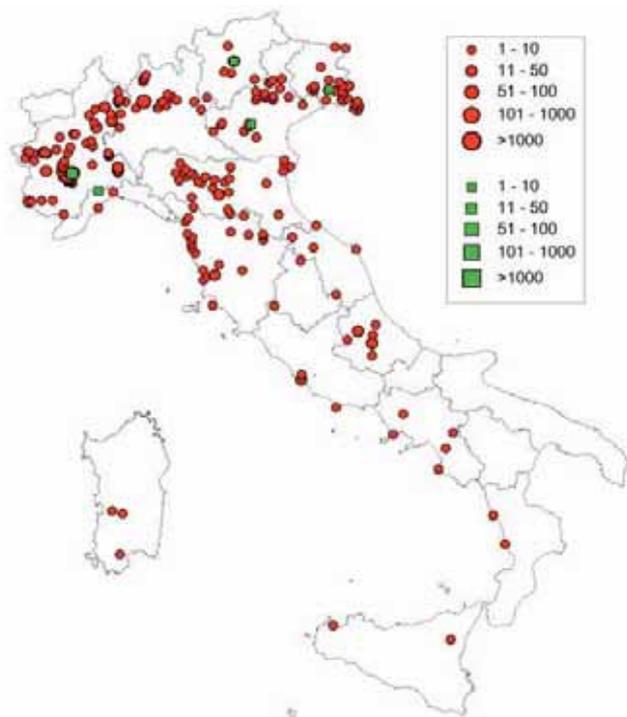


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

La Ghiandaia viene catturata poco di frequente in Italia e la distribuzione degli inanellamenti mostra come, a livello loca-

le, in ciascun sito vengano inanellati solo pochi individui. Nel complesso i campioni più rilevanti risultano raccolti nelle regioni settentrionali, laddove in ambito nazionale è anche maggiore lo sforzo di inanellamento. L'area prealpina vede il massimo numero di soggetti marcati, mentre a Sud degli Appennini si registrano dati assai più dispersi e meno numerosi che interessano solo marginalmente le isole maggiori.

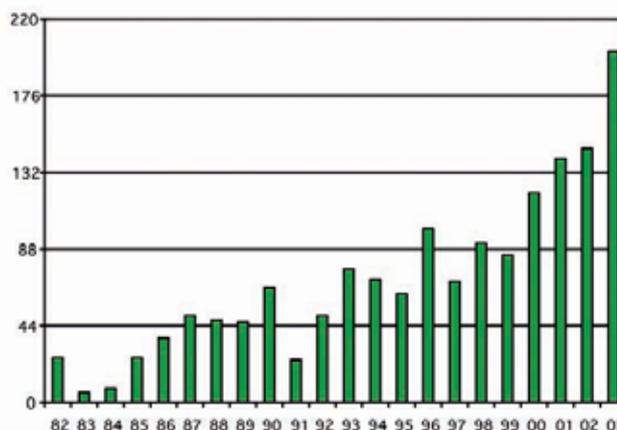


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 1.550). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Nel periodo considerato è molto evidente il progressivo, anche se irregolare incremento nei totali annuali di uccelli inanellati. L'aumento diviene particolarmente marcato dalla fine degli anni '90, ma comunque di rado porta a superare la soglia del centinaio di soggetti. La massima percentuale degli inanellamenti corrisponde ai mesi tardo-estivi ed autunnali, dalla fine di agosto a novembre. Si nota una buona corrispondenza tra l'andamento degli inanellamenti su base stagionale e quello dell'indice di abbondanza.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	6	2	16
N. record (usati)	6	2	4
Intervallo medio (tutti)	78	281	1129
Intervallo medio (pulli)	129		
Distanza media (tutti)	598	405	98
Distanza media (pulli)	352		159
Distanza mediana (tutti)	482	405	107
Distanza mediana (pulli)	352		159
Distanza max percorsa	1401	608	159
Intervallo max ricattura	153	500	3730
Individuo più anziano	153		

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

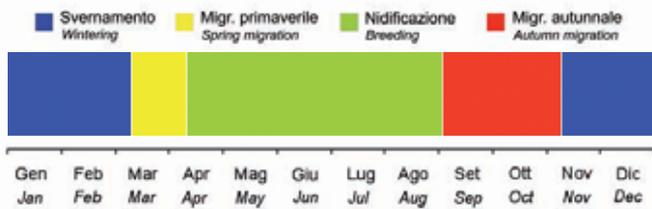


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

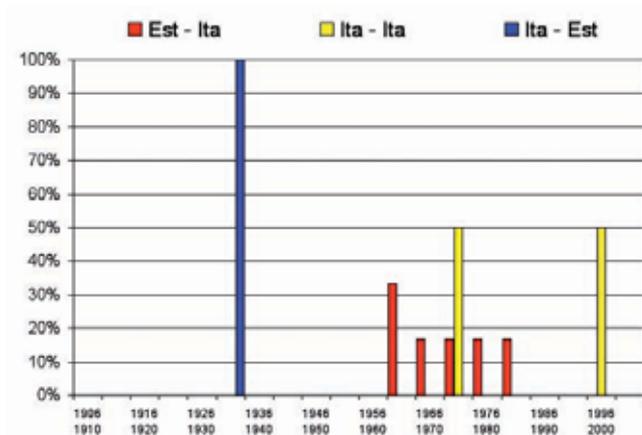


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazioni estere in Italia vanno dall'inizio degli anni '60 ai primi anni '80. Sparse, ma a partire già dalla prima metà degli anni '30 sono le osservazioni relative ad anelli italiani.

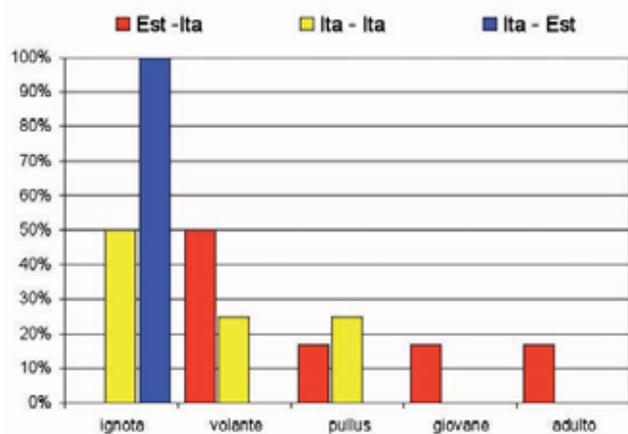


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Sezione ricatture — Recoveries

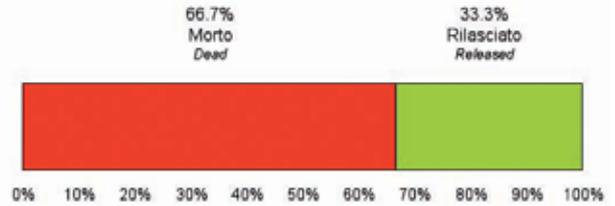


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 10). Condizioni note 9 (90%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

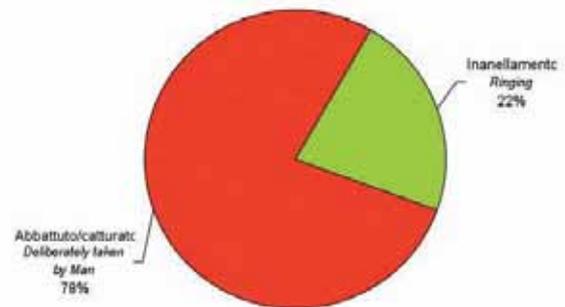


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 10). Circostanze note 9 (90%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Le condizioni di ricattura vedono prevalere i soggetti morti a causa di abbattimento; va ricordato come la specie sia tuttora inserita tra quelle cacciabili in Italia. Seconda più frequente modalità di ricattura è rappresentata dall'inanellamento. Sono sconosciute le condizioni e circostanze di ritrovamento all'estero dei due individui inanellati in Italia.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

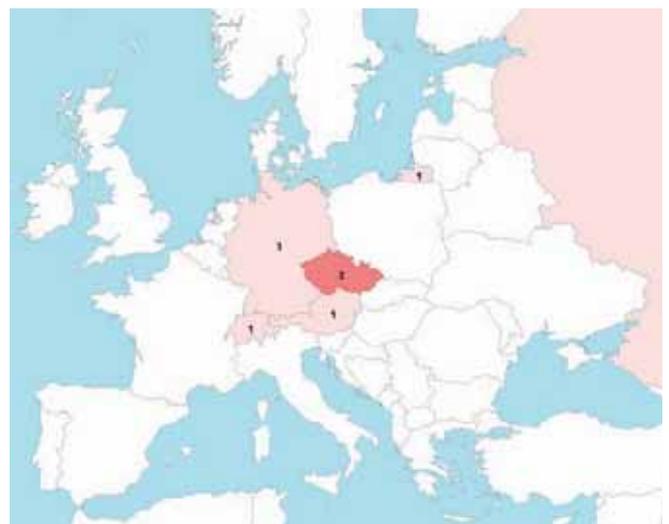


Figura 8. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*

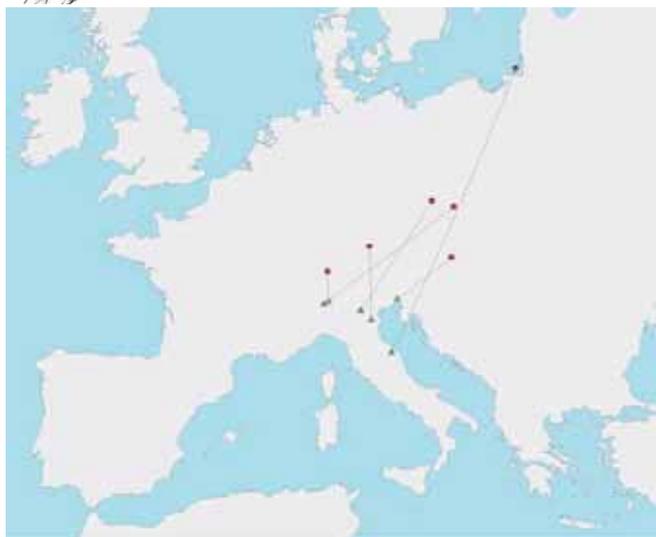


Figura 9. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 6). *Movements towards Italy.*

Gli uccelli ricatturati in Italia 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. La specie è nota per evitare bracci di mare anche di estensione ridotta (Cramp & Simmons 1993).

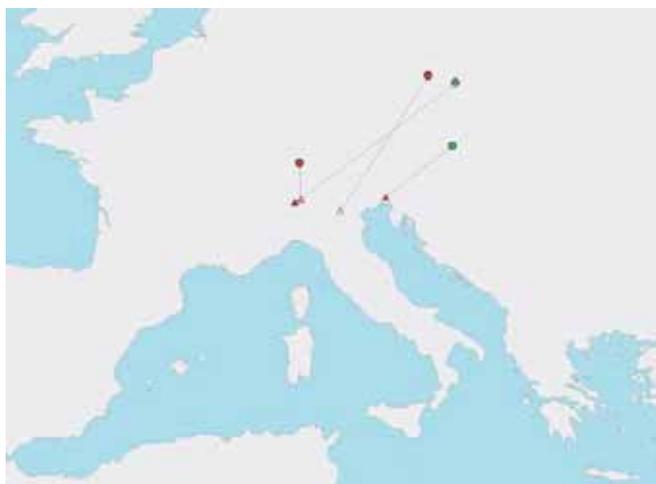


Figura 10. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 4). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

Le quattro segnalazioni autunnali disponibili sono le più settentrionali del campione qui illustrato. 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 (fig. 11). 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.



Figura 11. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 1). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

Le poche segnalazioni estere si concentrano in fasi autunnali, tra la fine di ottobre e l'inizio di novembre, con un dato più tardivo nella decade centrale di dicembre. Gli inanellamenti effettuati in Italia, senza dubbio relativi, stanti le abitudini della specie, essenzialmente alla popolazione nazionale, mostrano un primo incremento stagionale in agosto, ed un più marcato aumento in ottobre, con un massimo relativo di abbondanza nella decade centrale del mese.

Movimenti Italia - estero — *Movements from Italy*



Figura 12. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 2), con date di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*



Due sole le segnalazioni all'estero; si tratta di soggetti inanellati, a distanza di una sola settimana nel lontano marzo 1933, sulla costa marchigiana e ricatturati l'anno successivo, rispettivamente in Croazia e Serbia. Questi due dati potrebbero anche suggerire il superamento dell'Adriatico.

Movimenti Italia - Italia — *Movements within Italy*



Figura 13. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 4) con fenologia di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records)..*

Le sole quattro le ricatture nazionali effettuate ad oltre 15 km di distanza dal sito di inanellamento non consentono di mettere in luce alcun andamento negli spostamenti registrati.

The Eurasian Jay is a widespread and common breeder, a passage migrant and a winter visitor in Italy, where an estimated population of 200,000-400,000 pairs is distributed all along the peninsula and on the man islands, from the sea level up to 1,800 m a.s.l. A total of 1,550 birds have been ringed between 1982-2003, with a positive trend in annual numbers particularly in the late '90ies, most birds being marked in late summer and autumn. The seasonal patten of ringing totals matches the one of the index of relative abundance. The species is uncommonly ringed, and local totals are always small with a prevalence for sites in northern Italy and especially along the Prealps. A sample of six foreign recoveries is distributed between the early '60ies and '80ies. Earliest data on Italian ringed birds date in the early '30ies. Birds deliberately taken by man prevail among recoveries is Italy, with a small contribution offered by ringing controls. Foreign controls are between late October and mid-December; phenology as indicated by first-capture data shows an earlier pattern, with a peak of relative abundance in the central decade of October. Ringing sites abroad are within an area N-NE from Italy, the longest displacement originating from the Baltic Courish Spit. The single winter recovery refers to a bird ringed in Germany in July and reported from Emilia-Romagna, due south from the ringing site. The only two recoveries abroad refer to Jays ringed along the coast of Marche at one week distance in March 1933 and reported from Croatia and Serbia, respectively, which might imply overcoming the Adriatic Sea. The only four national recoveries fail to point out any clear pattern of movement.

NOCCIOLAIA (*Nucifraga caryocatactes*) [15570]
 SPOTTED NUTCRACKER

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
 Famiglia: Corvidi (Corvidae)

Specie politipica a distribuzione eurasiatica, nel Palearctico 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 invasivi. Le popolazioni europee mostrano tendenze demografiche stabili o positive. In Italia è nidificante, migratore irregolare e svernante irregolare. La popolazione nazionale è stimata in 10.000-30.000 coppie distribuite esclusivamente lungo la catena alpina dove la Ghiandaia 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.

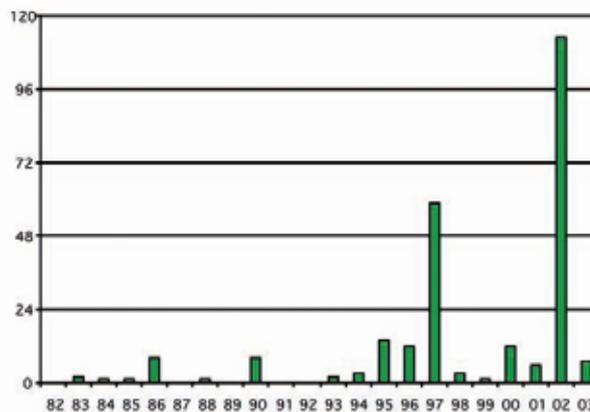


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 267). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

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.



Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

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.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	4		4
N. record (usati)	4		2
Intervallo medio (tutti)	172		390
Intervallo medio (pulli)			
Distanza media (tutti)	105		83
Distanza media (pulli)			
Distanza mediana (tutti)	96		83
Distanza mediana (pulli)			
Distanza max percorsa	193		150
Intervallo max ricattura	488		776
Individuo più anziano			

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*



Sezione inanellamento — Ringing data

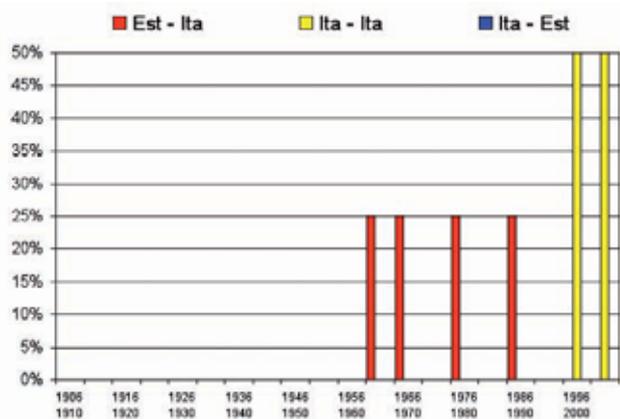


Figura 3. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

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.

Sezione ricatture — Recoveries

Il modesto campione di dati origina da abbattimenti (4 casi su 6) e, secondariamente, da attività di inanellamento (2 casi).

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy



Figura 4. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 4), con date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with dates of ringing and recovery.*

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 post-riproduttive, 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).

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 5. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 2) con date di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*

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.

The Spotted Nutcracker is a localised breeder, a passage migrant and a winter visitor in Italy, where an estimated population of 10,000-30,000 pairs breeds along the Alps, with highest densities in Trentino, western Piedmont and Val d'Aosta. A total of 267 birds have been ringed between 1982-2003, with highly variable annual totals and an increase after the start of the Progetto Alpi, in 1997. Only four foreign recoveries are available, between the early '60ies and '80ies, with more recent dates for the scanty data on Italian ringed species. Birds have been reported through deliberate taking by man and ringing controls. Recoveries are in the last two decades of October and in January, originating from France and Switzerland, from the northern slopes of the Alps. One national recovery suggests potential relevant movements along the Alps.

GRACCHIO ALPINO (*Pyrrhocorax graculus*) [15580]
YELLOW-BILLED CHOUGH

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
 Famiglia: Corvidi (Corvidae)



Specie politipica a distribuzione eurasiatica, nel Palearctico 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 ed alta montagna, e risulta più uniformemente distribuito nell'arco alpino rispetto all'Appennino centrale, dove nidifica alle quote più basse registrate nel nostro Paese. La popolazione nazionale è stimata tra le 5.000 e le 10.000 coppie.



Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

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).

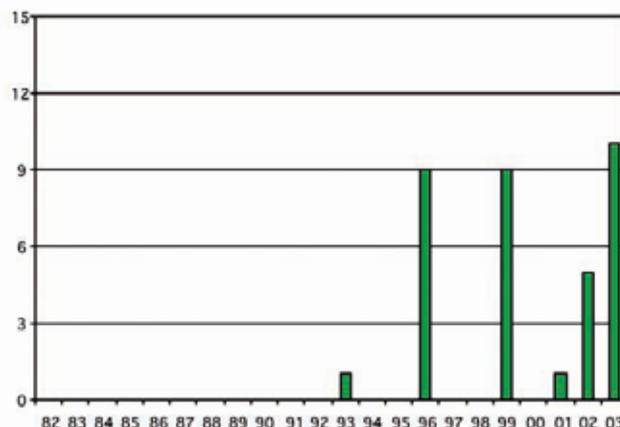


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 35). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

La specie non è certo semplice da catturare e a livello nazionale, in oltre 20 anni di attività, risultano marcati solo 35 individui con totali annuali mai superiori alla soglia di dieci soggetti.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	1		
N. record (usati)	1		
Intervallo medio (tutti)	247		
Intervallo medio (pulli)			
Distanza media (tutti)	45		
Distanza media (pulli)			
Distanza mediana (tutti)	45		
Distanza mediana (pulli)			
Distanza max percorsa	45		
Intervallo max ricattura	247		
Individuo più anziano			

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*



Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy



Figura 3. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 1), con date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with dates of ringing and recovery.*

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.

The Yellow-Billed Cough is a regular breeder and a rare passage migrant in Italy, with an estimated population of 5,000-10,000 pairs distributed along the Alps and on the Apennines. A very rarely ringed species, with 35 birds marked between 1982-2003 and annual totals rarely exceeding a dozen birds. The only recovery available refers to a bird ringed on the French Alps in March 1972 and reported from Lombardy in the following November, at less than 50 Km.

GRACCHIO CORALLINO (*Pyrhocorax pyrrhocorax*) [15590]
RED-BILLED CHOUGH

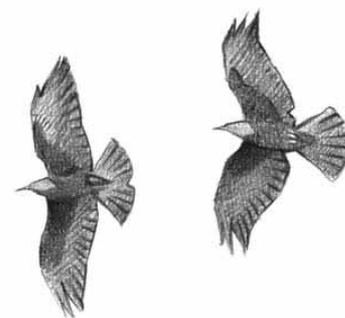
Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
Famiglia: Corvidi (*Corvidae*)

Specie politipica a distribuzione eurasiatica, nel Palearctico occidentale il Gracchio corallino ha un areale discontinuo limitato alle medie latitudini temperate dove frequenta sia ambienti costieri che rilievi montani. Generalmente sedentario, in inverno compie movimenti altitudinali verso quote inferiori spostandosi comunque di pochi chilometri, mentre casi di trasferimenti oltre il centinaio di chilometri sono stati accertati nel Regno Unito. Le popolazioni europee hanno visto significativi e preoccupanti cali demografici, ivi compresa quella italiana sulle Alpi, ed in Europa la specie è considerata in declino. In Italia è distribuito in maniera frammentata, con presenze accertate sulle Alpi occidentali, sulle Alpi Apuane, sui rilievi appenninici centro-meridionali e nelle isole maggiori. La popolazione nazionale è poco numerosa e stimata complessivamente tra le 1.500 e le 2.000 coppie.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	3		
N. record (usati)	3		
Intervallo medio (tutti)	656		
Intervallo medio (pulli)			
Distanza media (tutti)	76		
Distanza media (pulli)			
Distanza mediana (tutti)	69		
Distanza mediana (pulli)			
Distanza max percorsa	125		
Intervallo max ricattura	1125		
Individuo più anziano			

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*



Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy



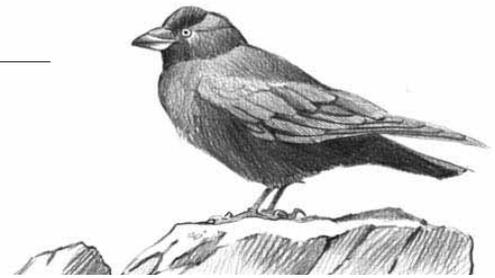
Figura 3. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 3), con date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with dates of ringing and recovery.*

Il Gracchio corallino è specie solo occasionalmente inanellata in Italia, con un totale di soli cinque individui marcati nel biennio 1993-1994. Tre le ricatture disponibili, tutte relative a soggetti inanellati in Svizzera ed abbattuti in Lombardia, regione questa dove la specie è estinta (GRAN 1982). Da notare uno spostamento di oltre 100 km ed una segnalazione in giugno, a suggerire una positiva connettività con la peraltro ridotta popolazione svizzera, la quale ha anch'essa sofferto importanti decrementi demografici (Maumary *et al.* 2007).

The Red-billed Chough is a scarce and localised breeder in Italy, where an estimated population between 1,500-2,000 pairs breeds on the western Alps, on the Apuane in Tuscany, on some areas of the central-southern Apennines, as well as on the main islands. Only occasionally ringed in Italy, with but five individuals marked between 1993-1994; three birds ringed in Switzerland have been shot in Lombardy, an area which the species went extinct from. Among these few data, a considerable movement of over 100 km and a recovery in June, suggesting potential connectivity with the reduced Swiss population, which suffered as well from significant declines.

TACCOLA (*Corvus monedula*) [15600]
 EURASIAN JACKDAW

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
 Famiglia: Corvidi (Corvidae)



Specie politipica a distribuzione eurasiatica, la Taccola ha ampio areale riproduttivo che nel Palearctico si estende in latitudine dalla Finlandia sub-artica fino ai bordi del bacino Mediterraneo, includendo anche Marocco e Algeria, mentre in longitudine si spinge fino all'area himalayana ed alla Siberia occidentale. 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*), ed interessano soprattutto individui giovani che tendono a coprire distanze maggiori rispetto agli adulti. Le popolazioni europee mostrano tendenze demografiche stabili. In Italia la Taccola è nidificante e migratrice regolare, presente fino a 1.500 m s.l.m., con una popolazione stimata tra le 50.000 e le 100.000 coppie. Ha distribuzione ampia, omogenea nelle regioni meridionali e sulle isole maggiori, più frammentaria a Nord degli Appennini. Altamente gregaria, nidifica in colonie su falesie, edifici o altre strutture artificiali mostrando una spiccata tendenza alla sinantropia.

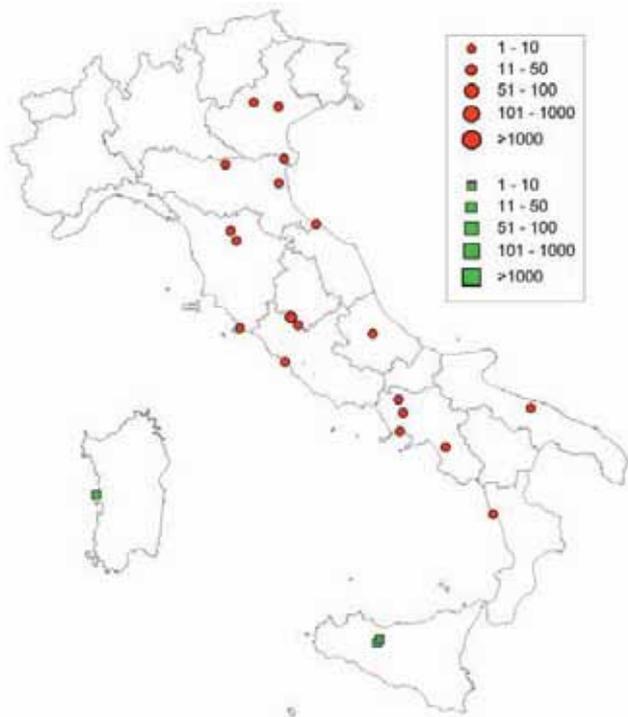


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Specie certamente non facile da catturare, in Italia la Taccola viene inanellata in pochi siti e sempre con numeri molto bassi. Le località di inanellamento sono ampiamente distribuite dal Veneto sino in Calabria e nelle due isole maggiori dove sono stati inanellati anche gli unici pulcini al nido.

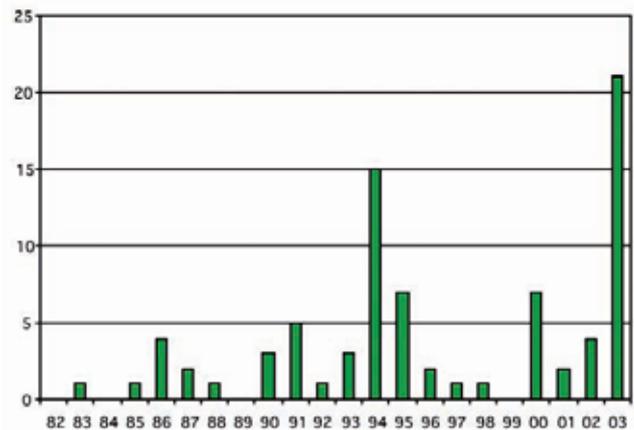


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 81). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Anche l'andamento dei totali annuali conferma l'ampia variabilità inter-annuale negli inanellamenti, con assenza di catture, o singoli soggetti inanellati in diversi anni, ed un massimo assoluto appena superiore ai 20 individui nel 2003.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	3		1
N. record (usati)	3		0
Intervallo medio (tutti)	296		
Intervallo medio (pulli)			
Distanza media (tutti)	820		
Distanza media (pulli)	498		
Distanza mediana (tutti)	806		
Distanza mediana (pulli)	498		
Distanza max percorsa	1155		
Intervallo max ricattura	437		
Individuo più anziano			

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

**Movimenti e migrazione — Recoveries and movements****Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy**

Figura 3. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringling distribution abroad of birds recovered in Italy.*

Una delle tre ricatture è diretta e 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 ad una popolazione nazionale stanziale, di soggetti provenienti da aree geografiche diverse, dopo spostamenti anche rilevanti. Il potenziamento delle attività di inanellamento degli uccelli che si riproducono in Italia aiuterebbe certo a comprenderne meglio anche l'ipotizzata sedentarietà delle nostre taccole.

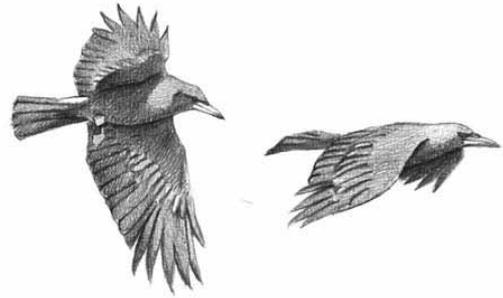


Figura 4. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 3), con date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with dates of ringing and recovery.*

The Eurasian Jackdaw is a regular breeder and a passage migrant in Italy, with an estimated population of 50,000-100,000 pairs breeding more extensively north of the Apennines. A total of 81 birds have been ringed between 1982-2003, with highly variable annual totals rarely exceeding a dozen birds. Only three foreign recoveries are available: one bird ringed during the breeding season in Austria has been shot in the following late December Piedmont; an opposite direction has been followed by one individual ringed in February in France and deliberately taken in the following November in eastern Friuli, while the longest movement led one Jackdaw from Belgium to be killed on the coast of Marche in January, after two years. These few recoveries suggest that migrants may be present in our country, where the species is generally considered to be fully resident, with no influxes of birds originating from other geographical areas.

CORVO (*Corvus frugilegus*) [15630]
ROOK

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
Famiglia: Corvidi (Corvidae)



Specie politipica a distribuzione eurasiatica, il Corvo ha un vastissimo areale riproduttivo che dai paesi dell'Europa centrale, attraverso l'Asia Minore e centrale, raggiunge in estremo oriente la Cina, la Corea ed il Giappone. E' un migratore parziale, con popolazioni ampiamente residenti ed altre che migrano anche su distanze considerevoli con movimenti spesso correlati al verificarsi di inverni particolarmente rigidi. Le principali rotte di migrazione autunnale si sviluppano lungo direttrici S-SW ed i quartieri di svernamento sono in genere compresi entro i limiti dell'areale riproduttivo. Le popolazioni europee mostrano cali demografici in alcuni Paesi, ma nel complesso non sono considerate soggette a particolari problematiche di conservazione. In Italia il Corvo è un migratore e svernante regolare, presente con contingenti altamente variabili su base inter-annuale e concentrazioni principali nelle regioni settentrionali.

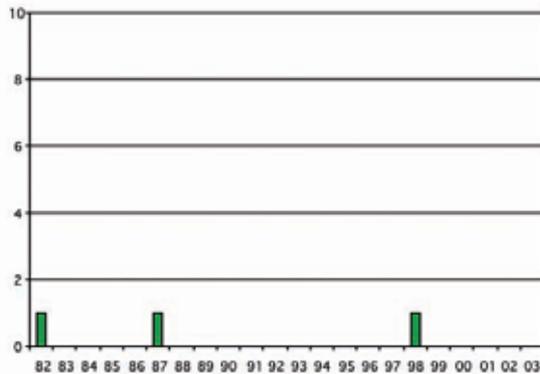


Figura 1. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 3). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Gli inanellamenti sono del tutto occasionali e relativi a singoli individui; solo tre i soggetti marcati nel corso del periodo considerato.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	10		
N. record (usati)	10		
Intervallo medio (tutti)	925		
Intervallo medio (pulli)	1287		
Distanza media (tutti)	1090		
Distanza media (pulli)	1144		
Distanza mediana (tutti)	1072		
Distanza mediana (pulli)	1115		
Distanza max percorsa	2443		
Intervallo max ricattura	2410		
Individuo più anziano	2410		

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

Sezione inanellamento — Ringing data

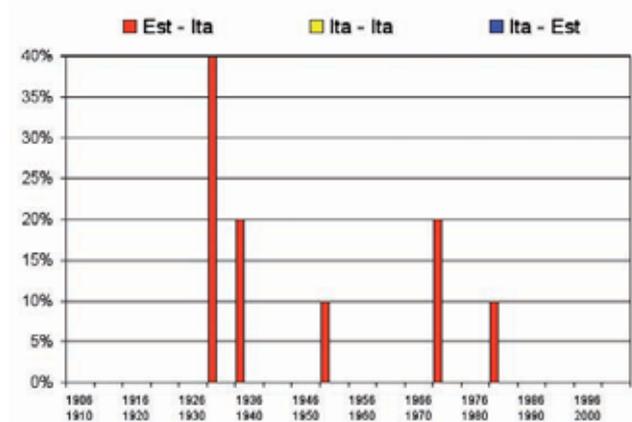


Figura 2. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

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. La specie è stata inserita tra quelle protette in Italia a partire dal 1977. Tutti i dati si riferiscono a soggetti abbattuti.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

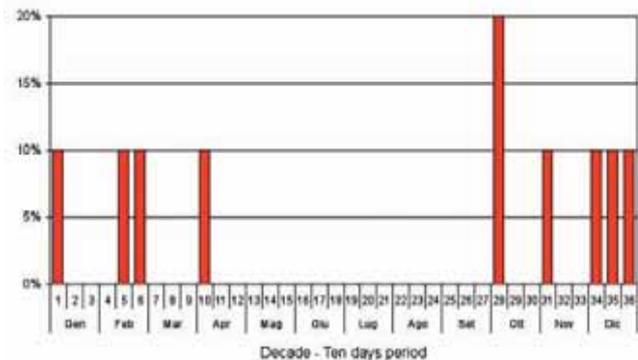


Figura 3. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 10). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

La distribuzione stagionale interessa ampiamente il periodo non riproduttivo, da ottobre ai mesi invernali, con un dato tardivo ancora nella prima decade di aprile.



Figura 4. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringling distribution abroad of birds recovered in Italy.*

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 (fig. 7).

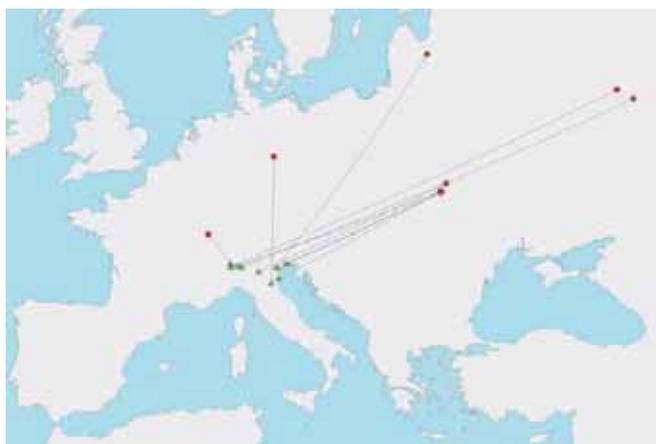


Figura 5. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 10). *Movements towards Italy.*

Le catene montuose agiscono quali importanti barriere geografiche per la specie (Cramp & Simmons 1994), 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.

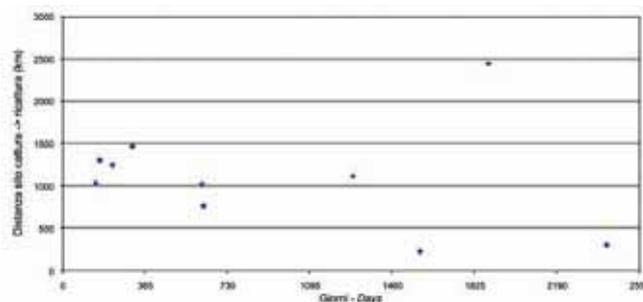


Figura 6. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 10). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 7. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e ricatturati in Italia in qualsiasi periodo dell'anno (n = 8). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and recovered in Italy in any period of the year.*

The Rook is a regular passage migrant and winter visitor in Italy, where it does not breed. Numbers show a very high inter-annual variability, and the main concentrations are in northern continental lowlands. The species is only occasionally ringed, with three individuals marked between 1982-2003. A small sample of ten foreign recoveries is available, from the early '30ies and early '80ies. All birds have been deliberately taken by man; the species is protected in Italy since 1977. Recoveries are widely distributed during the non-breeding period, starting in October and through the winter, with one late record in April. Birds reported from Italy had been ringed in areas E and N from our country, apart from one single case in France. The northernmost ringing site is in Latvia, while Ukraine and Russia are the most represented countries, including some chicks marked at the nest. Given the important role of ecological barriers represented by mountains for the species, and despite the lack of direct recoveries, it could be that these birds have reached Italy through the north-eastern regions, hence spreading along the coasts of the northern Adriatic and across the Po plain.

CORNACCHIA (*Corvus corone*) [15670]
CARRION CROW

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
 Famiglia: Corvidi (Corvidae)

La Cornacchia 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. Specie politipica a distribuzione paleartica, presente in Europa con due sottospecie che mostrano diverso comportamento migratorio. La Cornacchia nera (*C. c. corone*), è distribuita nei paesi dell'Europa occidentale ed è quasi del tutto sedentaria. La Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) è distribuita nei paesi dell'Europa centro-orientale con popolazioni migratrici nelle porzioni settentrionali dell'areale e popolazioni sedentarie nelle regioni sud-occidentali. Molte popolazioni intermedie sono migratrici parziali e compiono movimenti a breve raggio verso aree di svernamento che risultano totalmente comprese nell'ambito dell'areale riproduttivo della specie. Adattata a vivere in un ampio spettro di ambienti, con l'eccezione delle foreste più dense, la Cornacchia gode in Europa di uno stato di conservazione favorevole. 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. Nel complesso la popolazione italiana è stimata in 110.000-520.000 coppie.



Le difficoltà che si incontrano nella cattura delle cornacchie grigie sono confermate dai numeri assolutamente esigui di animali inanellati, casualmente distribuiti lungo la penisola. I pochi inanellamenti sono nettamente concentrati in agosto.

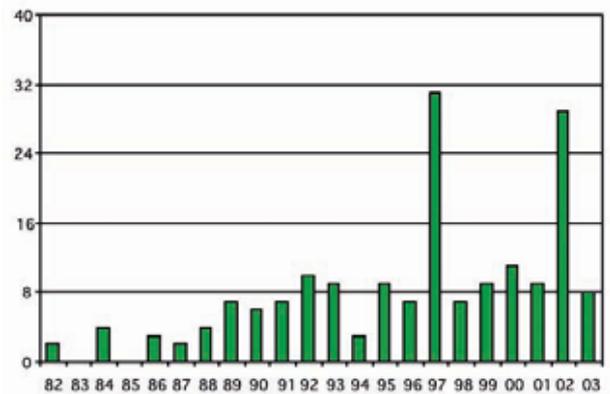


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 177). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

L'irregolarità delle catture risulta chiaramente anche dall'andamento stagionale qui mostrato, con totali annuali generalmente inferiori alla decina di individui e massimi appena superiori ai 20 soggetti inanellati.

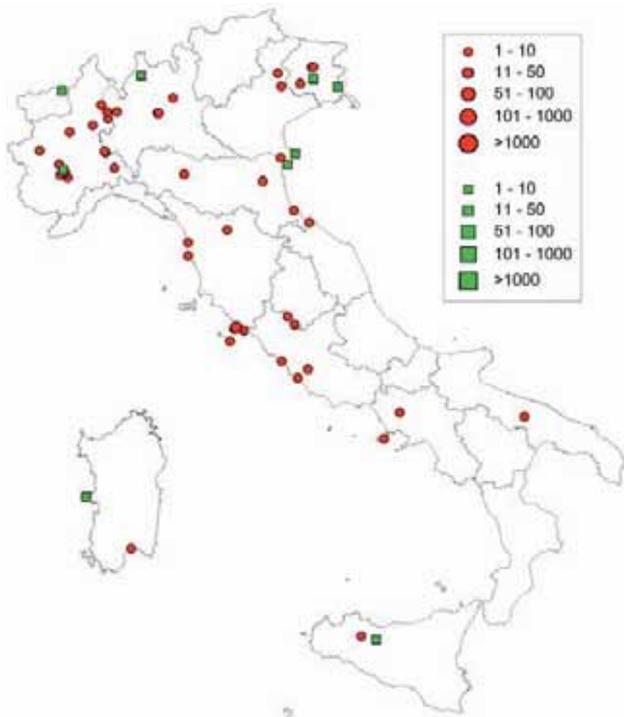


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	1		8
N. record (usati)	1		4
Intervallo medio (tutti)			
Intervallo medio (pulli)			
Distanza media (tutti)	9		40
Distanza media (pulli)	9		
Distanza mediana (tutti)	9		32
Distanza mediana (pulli)	9		
Distanza max percorsa	9		80
Intervallo max ricattura			
Individuo più anziano			

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

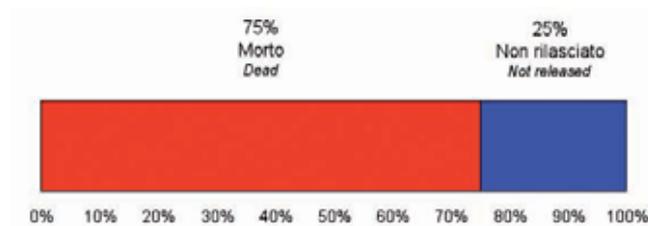
**Sezione ricatture — Recoveries**

Figura 3. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 6). Condizioni note 4 (66.7%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

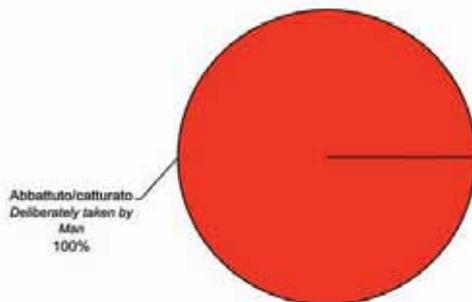


Figura 4. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 5). Circostanze note 3 (60%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Tranne che per un solo caso, tutte le segnalazioni si riferiscono a soggetti abbattuti; la specie è cacciabile in Italia ed oggetto di interventi di controllo numerico in varie aree del Paese, ai sensi delle deroghe previste dalle normative comunitarie.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements**Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy**

Figura 5. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 1), con date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with dates of ringing and recovery.*

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.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy

Figura 6. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 4). *National recoveries of birds ringed in Italy.*

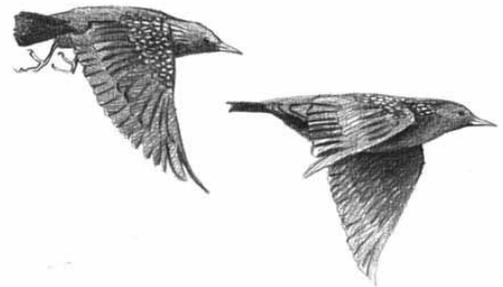
Davvero poco numerosi anche i dati relativi a spostamenti entro i confini nazionali, uno dei quali in Sardegna. Anche per questa specie un'intensificazione delle attività di marcaggio contribuirebbe a chiarire meglio un quadro di spostamenti che risulta tuttora pressoché sconosciuto.

*The Carrion Crow is a widespread and abundant breeder in Italy, where both *C. c. corone* and *C. c. cornix* are present, their ranges overlapping in some areas of the western and eastern Alps. The national population is estimated between 110,000-520,000 pairs. The species requires special trapping techniques and is only occasionally ringed, with scattered ringing sites across the country and small samples of chicks ringed at the nest. A total of 177 birds have been ringed between 1982-2003, with wide inter-annual variability in totals, which only rarely exceed a dozen individuals. One bird ringed in Switzerland was reported just from across the border in Lombardy, while longer displacements are recorded among the very few national recoveries. The species surely will require more intense marking efforts, as initiated through some pilot colour ringing schemes in Lombardy.*

STORNO (*Sturnus vulgaris*) [15820]
COMMON STARLING

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)
Famiglia: Sturnidi (Sturnidae)

Specie politipica a distribuzione eurasiatica, nel Palearctico occidentale lo Storno ha areale riproduttivo compreso nella fascia latitudinale dei 40°-70°N. Qui 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, in Sardegna e nel meridione d'Italia dove è sostituito dal congener Storno nero (*Sturnus unicolor*). La sottospecie nominale *S. v. vulgaris*, distribuita in Europa centro-occidentale, è generalmente migratrice nella porzione nord-orientale dell'areale riproduttivo, con le popolazioni urbanizzate che tuttavia risultano residenti. Nella porzione sud-occidentale dell'areale è parzialmente migratore o residente. I giovani compiono movimenti dispersivi e, in certe popolazioni, intraprendono movimenti direzionali più estesi. Gli individui migratori hanno quartieri di svernamento nelle regioni dell'Europa meridionale, in Nord Africa e nelle aree più settentrionali di Arabia, Iran ed India. In Europa, negli anni 1990-2000, le popolazioni settentrionali hanno evidenziato significativi cali demografici, in contrasto con quanto registrato alle latitudini più meridionali del continente, dove la specie è stabile o in aumento. La situazione complessiva porta comunque a definire la specie in declino. In Italia lo



Storno è ampiamente diffuso nelle regioni settentrionali, mentre è meno presente a latitudini progressivamente inferiori. Legato primariamente ad ambienti agricoli alberati, negli ultimi decenni lo Storno si è diffuso rapidamente verso le regioni meridionali, dove frequenta soprattutto aree urbane o periurbane. La popolazione italiana è stimata in 1-3 milioni di coppie.

Gli inanellamenti di Storno in Italia (fig. 1) riguardano essenzialmente soggetti in migrazione o in situazioni di dormitorio. I totali di catture sono particolarmente elevati in alcune delle regioni settentrionali ed in particolare Veneto, Lombardia, Piemonte e Liguria. Intensa è stata anche l'attività di inanellamento lungo le coste adriatiche di Emilia-Romagna e Marche, qui primariamente rivolta ad uccelli in transito migratorio. Più a Sud le catture si riferiscono ad aree nelle quali sono stati condotti progetti di studio specifici, come in Lazio o Campania. Anche le catture effettuate in Sicilia e Sardegna sono riferite essenzialmente allo Storno comune piuttosto che allo Storno nero, localmente più diffuso ed abbondante.



Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

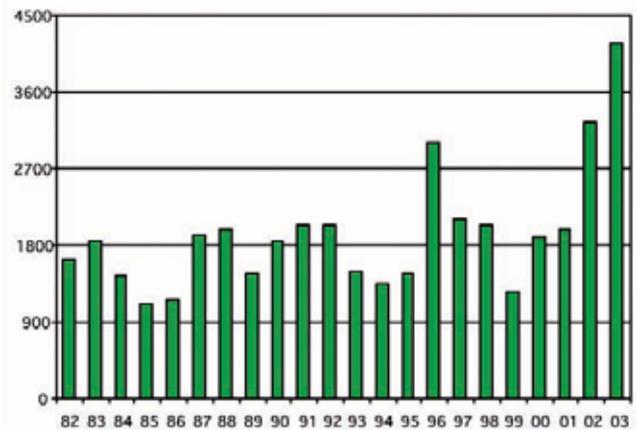


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 42.512). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

L'andamento dei totali annuali mostra fluttuazioni intorno a valori che variano tra i 1.000 ed i 2.000 soggetti inanellati. A partire dalla seconda metà degli anni '90 i totali hanno una tendenza positiva, fino a massimi, superiori anche ai 3.000 soggetti nelle fasi più recenti del periodo considerato. Su base stagionale gli inanellamenti sono riferiti soprattutto ai periodi di migrazione, con forte prevalenza del passo primaverile rispetto a quello autunnale. Un certo numero di soggetti è inanellato nel corso della lunga stagione riproduttiva, mentre molto bassi sono i totali riferiti al periodo di svernamento.



Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	1882	906	2003
N. record (usati)	1875	852	1438
Intervallo medio (tutti)	386	513	283
Intervallo medio (pulli)	393	157	314
Distanza media (tutti)	881	1007	167
Distanza media (pulli)	843		
Distanza mediana (tutti)	818	986	139
Distanza mediana (pulli)	817		
Distanza max percorsa	3859	2344	910
Intervallo max ricattura	4202	4358	4649
Individuo più anziano	4202	202	1026

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

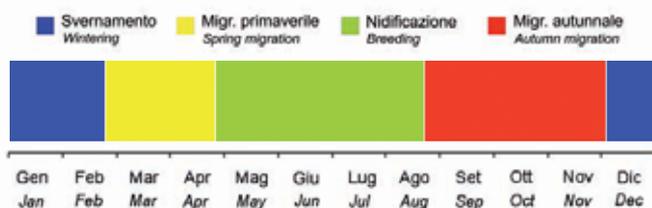


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

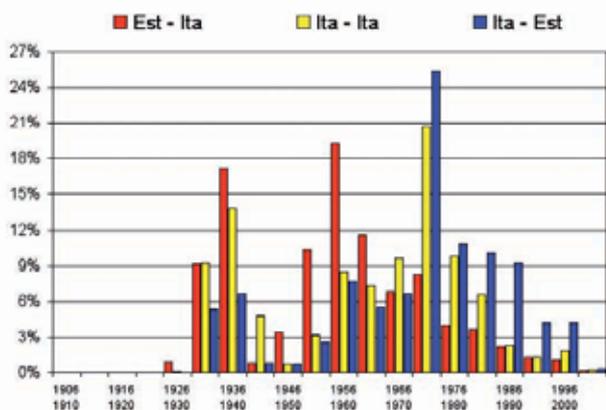


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Lo Storno rappresenta una delle poche specie in Italia che mostra alte frequenze di ricatture già negli anni '30-'40, in ragione del suo essere tradizionalmente specie ampiamente inanellata nella massima parte dei Paesi europei. Le segnalazioni estere vedono un massimo nella seconda metà degli anni '50, mentre i dati relativi a soggetti marcati in Italia hanno il picco all'inizio degli anni '70. I diversi insiemi di

dati hanno visto una diminuzione sensibile a partire dagli anni '80. Da considerare che in Italia lo Storno 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 Selvatici 79/409 CEE.

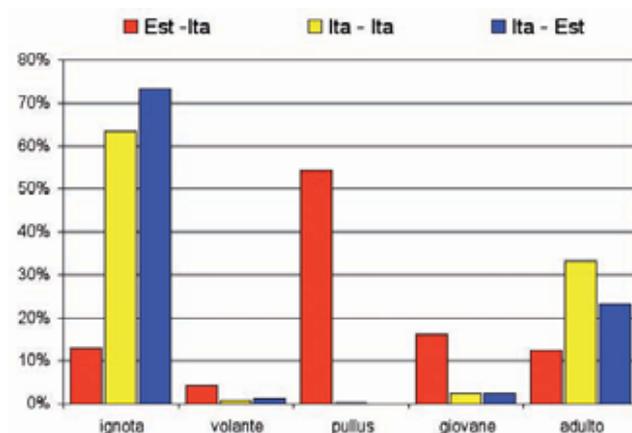


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

In assoluto, il primo uccello a venire inanellato fu un pulcino di Storno nato in una cassetta nido e marcato nel lontano giugno 1989 dal danese Hans Christian Mortensen. Considerata l'attenzione rivolta a questa specie sin dagli albori dell'inanellamento scientifico e la facilità con cui lo Storno sceglie di nidificare in nidi artificiali, non stupisce l'alta frequenza di pulli tra le segnalazioni estere in Italia. Al contrario, nel nostro Paese manca la tradizione di apporre nidi artificiali in genere, ed in particolare per questa specie, la quale ricordiamo risulta ampiamente diffusa solo in poche regioni. Gli inanellamenti effettuati in Italia sono invece caratterizzati da un'alta frequenza di soggetti dei quali non risulta determinata l'età; ciò non è tanto legata a mancanza di esperienza dei rilevatori, ma piuttosto deriva dalle strategie di muta della specie che già dall'autunno non permette di distinguere tra adulti e giovani dell'anno.

Sezione ricatture — Recoveries

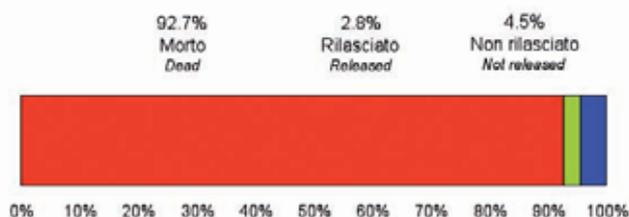


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 3.313). Condizioni note 2.734 (82.5%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

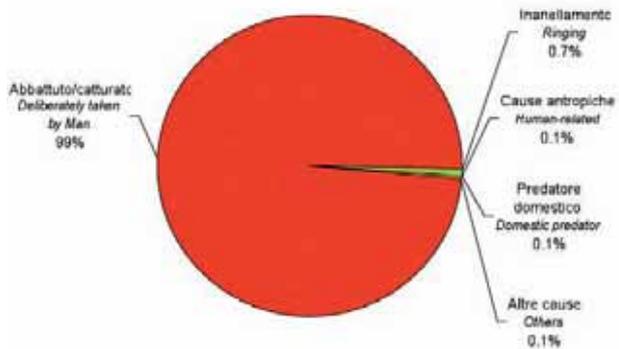


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 3.313). Circostanze note 2.900 (87.5%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

L'ampio campione di dati riguarda essenzialmente uccelli morti, a causa quasi esclusivamente di abbattimenti o catture. Del tutto minimale il contributo di modalità diverse di segnalazione, ivi compreso l'inanellamento.

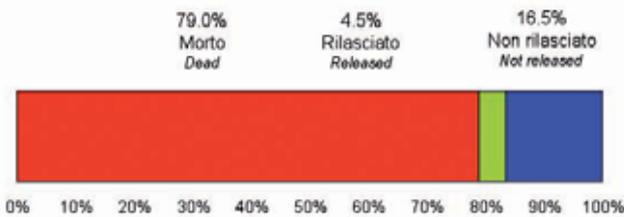


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 852). Condizioni note 671 (78.8%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

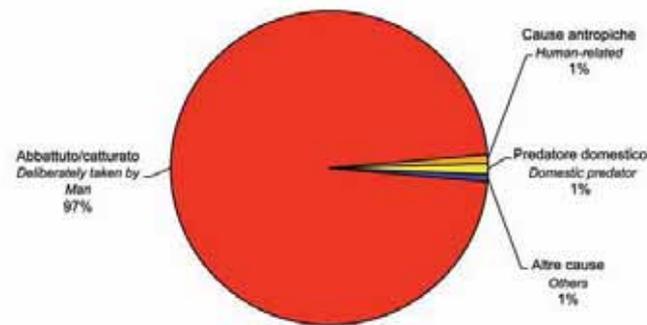


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 860). Circostanze note 656 (76.3%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

Molto simile la situazione delle ricatture italiane all'estero, dove la specie soffre comunque di un'intensa pressione venatoria, fonte pressoché unica dei ritrovamenti di uccelli inanellati.

Figura 12. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 1.723). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

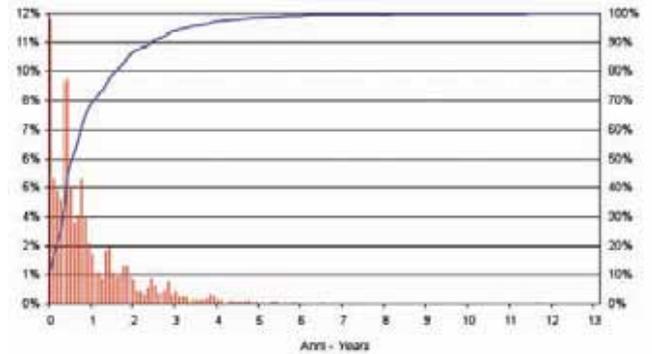


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 3.526). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

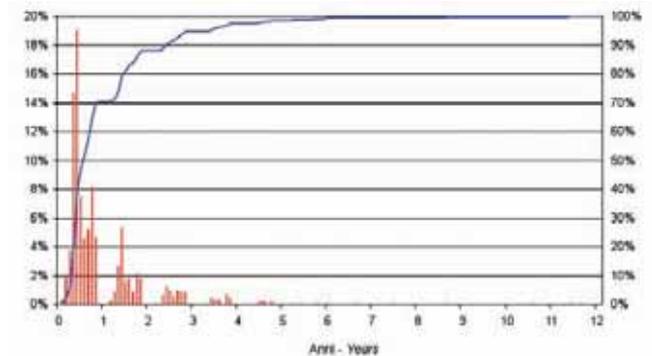
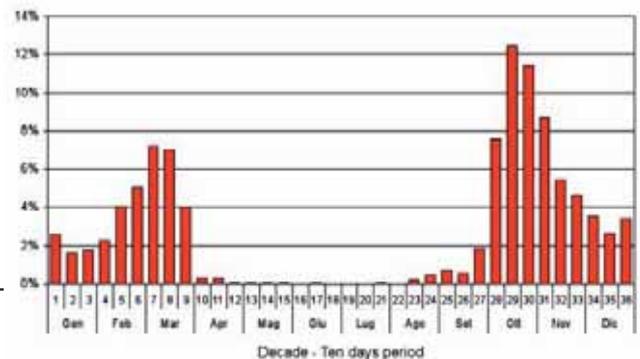


Figura 11. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 782). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

Lo Storno è specie capace di longevità di tutto rispetto per un Passeriforme, superiori anche ai 20 anni. Colpisce, a tale riguardo, la percentuale vicina al 70% dell'intero campione qui analizzato costituita da soggetti che non sopravvivono oltre il primo anno di vita. Ciò è certamente da porre in relazione con la frequenza di soggetti abbattuti tra quelli inanellati segnalati in Italia. Va ricordato come, in questa specie, i maschi non inizino in genere a riprodursi prima del secondo anno di vita.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy





Le prime ricatture di storni esteri sono riportate in Italia nella decade centrale di agosto, ma è ottobre il mese che vede il flusso più importante, con un massimo nella decade centrale. Già con la seconda decade di novembre le frequenze diminuiscono sensibilmente, in maniera regolare fino alla seconda decade di dicembre. Con l'ultima decade dell'anno assistiamo invece ad un nuovo aumento fino alla prima di gennaio. Nuovamente le frequenze si abbassano, per tornare a salire in modo più marcato in febbraio e quindi in marzo, quando la prima decade vede il massimo stagionale di segnalazioni. Con aprile i movimenti dei soggetti marcati paiono essersi esauriti. 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 nell'indice relativo di abbondanza (Spina & Licheri 2003). Le fasi post-riproduttive marcano invece un picco posticipato di una decade rispetto a quello mostrato dalle ricatture, nell'ultima decade di ottobre. Questa decade, insieme alla prima di novembre, vede anche il massimo stagionale nell'abbondanza relativa.



Figura 13. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*

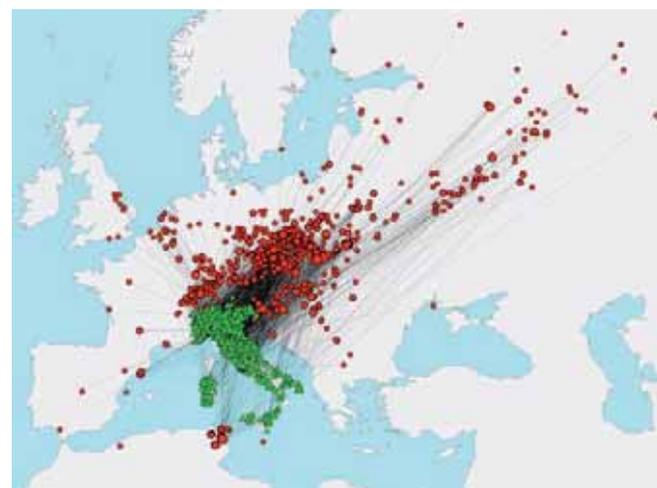


Figura 14. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 1.875). *Movements towards Italy.*

Pochissimi i Paesi europei che non abbiano prodotto ricatture di storni in Italia. 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. Sia Sicilia che Sardegna presentano un buon numero di segnalazioni, la prima soprattutto in relazione a movimenti di ritorno dalle coste Nordafricane, la seconda con una maggiore densità di osservazioni.

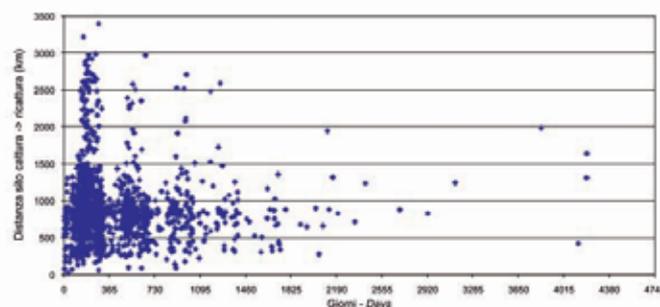


Figura 15. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 1.501). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

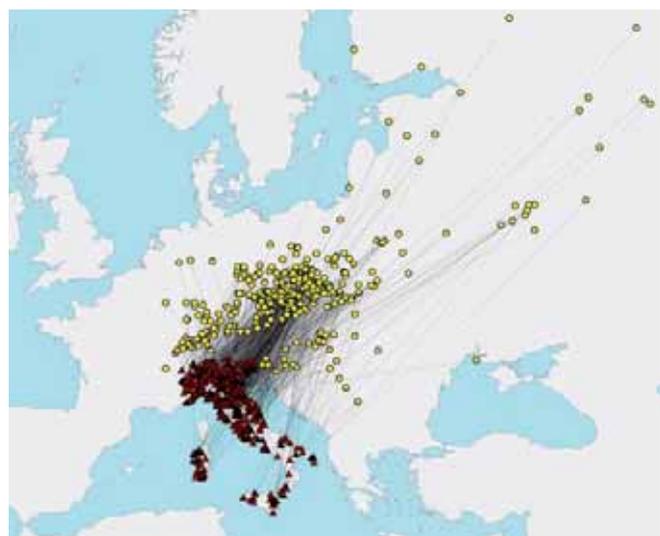


Figura 16. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 1.016). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*



Figura 17. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e individui inanellati in Italia e ripresi all'estero durante il periodo riproduttivo (n = 1.636). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and birds ringed in Italy and recovered abroad during the breeding season.*

La massima parte degli inanellamenti di pulcini ricade in Europa centro-orientale (fig. 16); insieme a quelli di soggetti marcati o segnalati nelle fasi riproduttive (fig. 17) tali distribuzioni producono una collocazione geografica delle popolazioni nidificanti marcate e segnalate in Italia principalmente incentrata tra Polonia ed Ungheria, e secondariamente nella ben più vasta area che va da Svizzera e Germania, all'area balcanica settentrionale.

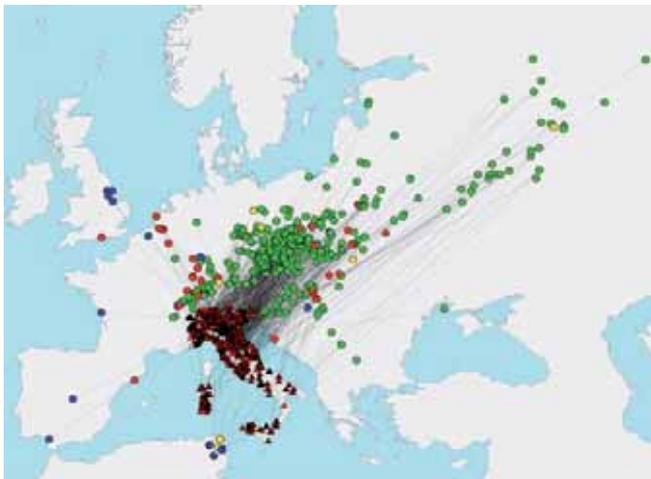


Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 937). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

L'autunno vede la massima concentrazione di ricatture nelle regioni settentrionali e centrali. Particolarmente rilevanti i numeri di segnalazioni nel NE e lungo il versante adriatico. Molte le osservazioni anche lungo le coste tirreniche, mentre la frequenza diminuisce spostandosi verso sud lungo la penisola. Le ricatture dirette (fig. 19) mostrano

come il nostro Paese sia raggiunto sia da contingenti che seguono direttrici NE-SW, con rotte tendenzialmente parallele da aree a diversa longitudine, sia da uccelli, provenienti da aree più occidentali, che scendono direttamente verso Sud, attraverso il Mediterraneo. In autunno risultano già ampiamente raggiunte anche le isole maggiori, con dati dalla Sicilia nord-occidentale e dalla Sardegna sud-occidentale. Le fasi più intense del transito autunnale si caratterizzano per un marcato incremento nella frequenza di soggetti grassi tra gli storni inanellati in Italia (Spina & Licheri 2003).



Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 33). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*

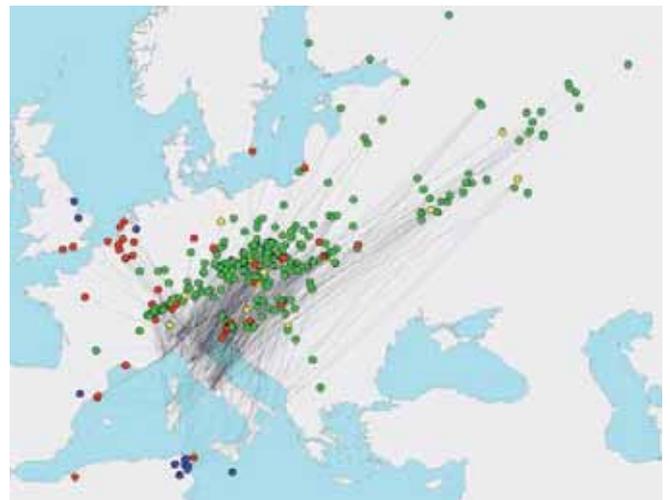


Figura 20. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 587). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

La situazione invernale conferma ampiamente quanto rilevato già in autunno, ma mostra una maggiore frequenza di



osservazioni da latitudini più meridionali, il che suggerisce il progressivo spostamento verso Sud dei contingenti. Questa fase stagionale offre al tempo stesso la complessità rappresentata dalla presenza di ricatture di soggetti in spostamento verso Nord, essendo stati inanellati in Nordafrica, nelle fasi tardive della stagione invernale. Ciò è confermato da una singola ma interessante ricattura diretta dalla Tunisia (fig. 21). Gli storni presenti in Italia in inverno raggiungono alte frequenze di soggetti grassi, vicine al 50% dei soggetti esaminati dagli inanellatori. Le lunghezze alari diminuiscono a partire già dalla prima decade di gennaio, suggerendo l'abbandono delle aree di svernamento da parte di soggetti verosimilmente appartenenti a popolazioni settentrionali.



Figura 21. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali del primo inverno successivo alla cattura (n = 1). *Direct winter recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the first winter after ringing.* (Fig. DD)



Figura 22. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 316). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

Ampia anche in primavera la distribuzione delle segnalazioni, con un numero più alto di casi relativi ad uccelli marcati in Nordafrica ed in particolare nell'area di Cap Bon, alcu-

ni dei quali producono ricatture dirette (fig. 23), le quali mostrano come questi storni seguano direttrici S-SW/N-NE. Molti i dati da ambiti costieri, come quelli toscani e liguri sul versante tirrenico, e marchigiani ed emiliani su quello adriatico.



Figura 23. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi della migrazione primaverile o della nidificazione dello stesso anno di cattura (n = 4). *Direct spring recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period of the same year of ringing.*

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

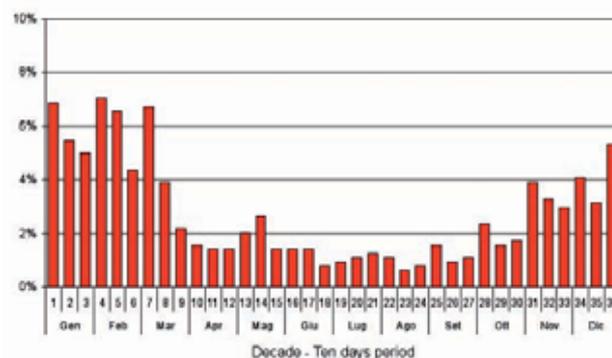


Figura 24. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 639). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Le segnalazioni all'estero interessano l'intero ciclo annuale; la maggiore delle ricatture si colloca nelle fasi autunnali ed invernali, tra novembre e la seconda decade di marzo.



Figura 25. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*

La carta sinottica delle segnalazioni (fig. 26) 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. Ciò è particolarmente vero ove si considerino le ricatture all'estero in periodo riproduttivo (fig. 28).

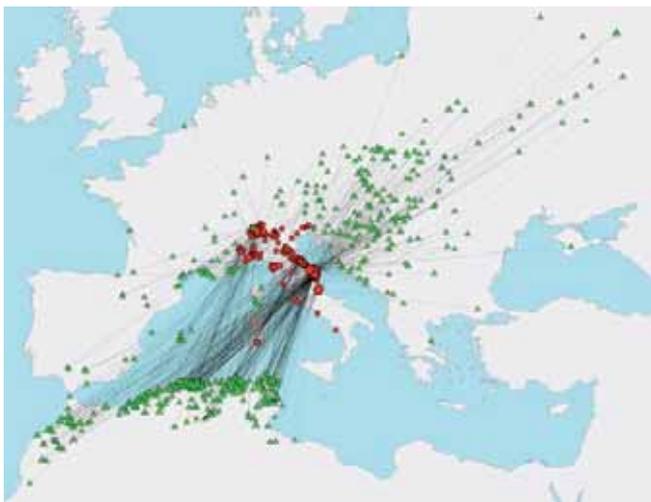


Figura 26. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 860). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

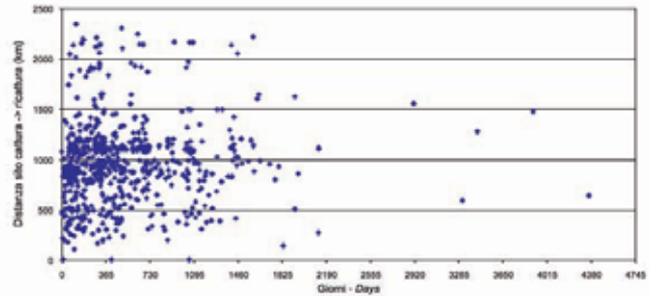


Figura 27. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 639). *Movements abroad of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 28. Individui inanellati in Italia in qualsiasi periodo e ricatturati all'estero durante le pentadi del periodo di nidificazione (tutti i record) (n = 87). *Birds ringed in Italy in any period of the year and recovered abroad during the breeding period (all records).*



Figura 29. Individui inanellati in Italia nel periodo di migrazione primaverile e ricatturati all'estero in qualsiasi periodo (n = 54). *Birds ringed in Italy during the spring migration period and recovered abroad in any period.*



Figura 30. Individui inanellati in Italia da adulti (età > 3) nelle pentadi del periodo di nidificazione e ripresi all'estero in qualsiasi periodo (n = 11). *Post-breeding dispersal. Birds ringed as adults (age > 3) in Italy during the breeding period and recovered abroad in any period.*



Figura 31. Individui inanellati in Italia nelle pentadi del periodo di nidificazione e ricatturati all'estero nelle pentadi della migrazione autunnale dello stesso anno (n = 10). *Direct autumn movements. Breeding birds ringed in Italy and recovered abroad during the following autumn migration period.*

Le ricatture riportate nelle figure 30-31 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.

Movimenti Italia - Italia — *Movements within Italy*

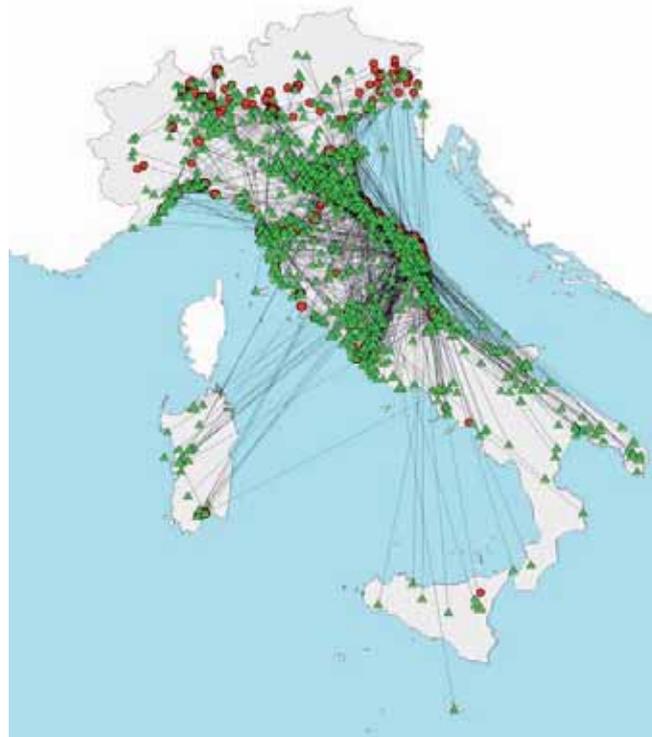


Figura 32. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 1.438). *National recoveries of birds ringed in Italy.*

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.

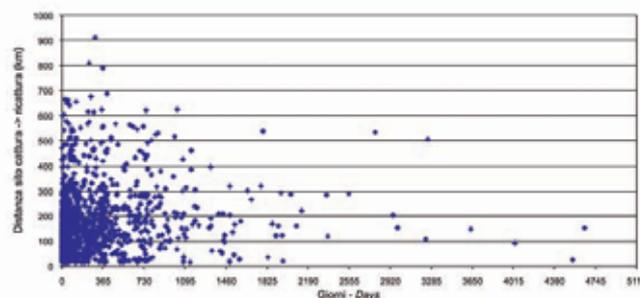


Figura 33. Ricatture nazionali: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 1.288). *National recoveries of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 34. Ricatture nazionali di individui inanellati e ricatturati in Italia entro lo stesso periodo invernale (n = 43). *Movements of birds ringed and recovered in Italy within the same winter.*

Anche entro una medesima stagione invernale si registrano spostamenti in media rilevanti, anche se ancor più elevate sono le distanze che separano siti di svernamento di medesimi individui in inverni successivi (fig. 35).



Figura 35. Ricatture nazionali di individui inanellati in inverno e ricatturati in Italia in inverni successivi (n = 20). *Movements of birds ringed in winter and recovered in Italy in the following winters.*



Figura 36. Individui inanellati in Italia da pulli (età = 1) o giovani (età = 3) e ricatturati in Italia nelle pentadi di nidificazione di anni successivi alla cattura (n = 1). *Natal dispersal. Birds ringed in Italy as pulli (age = 1) or juveniles (age = 3) and recovered within the country in subsequent breeding seasons.*

Disponiamo ad oggi di un solo dato di dispersione natale, che testimonia di spostamenti su una distanza certamente considerevole. Ancor più marcati i movimenti di dispersione riproduttiva in una popolazione, quale quella italiana, caratterizzata da una rapida espansione del proprio areale verso Sud. (fig. 37).



Figura 37. Individui inanellati in Italia da adulti (età > 3) nelle pentadi del periodo di nidificazione e ripresi nelle pentadi di nidificazione di anni successivi alla cattura (n = 40). *Post-breeding dispersal. Birds ringed in Italy as adults (age > 3) during the breeding period and recovered during subsequent breeding seasons.*



The Common Starling is a widespread breeder, an abundant passage migrant and winter visitor in Italy, where the species shows a strong southerly range expansion, with an estimated population of 1-3 million pairs. A total of 42,512 birds have been ringed between 1982-2003, with a positive trend after the late '90ies and highest annual totals of over 3,000 birds. Highest numbers are ringed during migration periods - especially in spring - and at roost sites. Larger samples originate from the north, in Veneto, Lombardy, Piedmont and Liguria. Intense activities are also carried on along the coasts of Emilia-Romagna and Marche. Ringing data from south of the Apennines mainly originate from local specific projects, as in the case of Latium and Campania. Also ringing samples from Sicily and Sardinia mainly refer to the Common rather than Spotless Starling. A total of 1,882 Starlings ringed abroad have been reported in Italy, with high frequencies of cases already in the '30ies-'40ies, till a peak in the late '50ies, while data on Italian ringed birds have their maximum in the early '70ies. A general decline is recorded starting in the '80ies. The species has been protected in Italy in 1977, although birds could still be taken based on a regime of derogations following the EU Wild Birds Directive. The vast majority of cases is represented by dead recoveries due to deliberate taking by man, with a tiny fraction originating from live controls by ringers. A very similar situation refers to recoveries abroad of birds ringed in Italy, and mainly originates from the high hunting pressure on the species in North Africa. The earliest foreign recoveries are in mid-August, but the bulk of data is in October, with an annual peak in the second decade. A clear decrease in frequencies is recorded after the central decade of November, till mid-December. A new increase takes place then till the first decade of January, numbers declining to grow again in February and March, when the first decade marks the seasonal maximum, movements being almost over in April. The seasonal pattern derived from the national set of first-capture data has a maximum both in numbers and relative abundance in the central decade of March. A later pattern is recorded in autumn, when both numbers and abundance peak in the last decade of October. Very few are the European countries which did not produce Starling recoveries in Italy. Most birds have been ringed in central-eastern Europe, Poland being the most represented country, followed by Czech Republic, Germany and Switzerland. Several data come also from the Balcans and, further to the east, Russia west from the Urals. Birds ringed in NE Europe, as in the UK or France, as well as birds from within the Mediterranean like Spain are recovered in other periods of the year. A dense network of recovery sites involves most of Italy, even if higher densities of records decrease with latitude. Both Sicily and Sardinia get a good number of records, the former mainly based on return movements, the latter with higher density of observations. Data from the breeding season indicate Poland and Hungary as the main areas of origin of marked populations reported from Italy, followed by a larger region from Switzerland to the west till

the Balcans in the east. Autumn recoveries are largely in the northern and central regions, with a concentration of cases in the east and particularly along the northern Adriatic. Direct recoveries show influxes of birds along a NE-SW axis, with parallel routes followed by starlings ringed progressively to the east. However we also receive birds coming more directly from the North. Already in autumn Starlings have reached the southernmost latitudes and Mediterranean habitats, with data both from Sicily and Sardinia. Autumn first-capture data at the national level indicate a marked increase in the frequency of fat birds. Winter recoveries have a more southern distribution than autumn, suggesting a progression of the fronts of migrants. At the same time we find birds ringed in North Africa which are already moving north, as confirmed also by a single interesting case from Tunisia. Starlings reach very high frequencies of fat birds in Italy during the winter months, close to 50% of cases. Average wing length decreases already in January, suggesting the departure of birds likely to belong to northern populations from their winter grounds. In spring we have higher numbers of birds ringed in North Africa, mainly in the area of Cap Bon in Tunisia, part of which with direct recoveries indicating movements along a S-SW/N-NE axis. Many records are from coastal areas both in Tuscany and Liguria and in Emilia-Romagna and Marche. Recoveries abroad of birds ringed in Italy encompass the whole annual cycle, with higher frequencies in autumn and winter. The distribution of recovery sites confirms that Italy is included in a general pattern of NE-SW movements between Europe and the coasts of North Africa, as suggested also by other atlases and general analyses at the European scale. Our recoveries are especially centred around northern Algeria rather than in Morocco or Tunisia. Recoveries from the breeding season show a more southern and eastern distribution than those of birds recovered in Italy. Few recoveries of our breeders, both from NW and Adriatic sites, provide indications of wintering grounds in North Africa, including inland areas. National recoveries are mainly distributed in central Italy, despite intense ringing activities north of the Apennines. Coastal areas in Veneto and Emilia-Romagna, as well as Latium and Abruzzo further south, have high numbers of recoveries despite fairly limited local ringing activities. Different headings lead birds towards Sardinia and Sicily, respectively. Also within a same winter we have some relevant movements, although distances are longer in the case of birds controlled in subsequent winters. One single case of natal dispersal, together with the set of data on breeding dispersal, indicate relatively long distances, within a rapidly expanding population as the Italian one is. Despite the Starling being potentially a long-lived Passerine, with males generally starting breeding also in their second year of life, over 70% of our sample is represented by birds which did not survive longer than one year. This can be explained based on the absolute prevalence of dead recoveries due to direct human activities within our general sample.