

FALCO DI PALUDE (*Circus aeruginosus*) [02600]

WESTERN MARSH-HARRIER

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)

Il Falco di palude ha vastissimi areali distributivi in Eurasia e fino in Estremo oriente, comprendendo anche Australia e Nuova Zelanda. In Europa la specie mostra situazioni demografiche generalmente stabili o positive. Il comportamento migratorio varia a seconda delle diverse popolazioni, con quelle distribuite nell'Europa nord-orientale che migrano, mentre quelle dell'area circum-mediterranea sono prevalentemente residenti. Le aree di svernamento comprendono il Mediterraneo fino all'Asia Minore, estendendosi quindi a Sud del Sahara, in una vasta fascia longitudinale che va da Eritrea e Sudan ad Est, fino in Nigeria e Senegal. La dispersione giovanile inizia con la fine di agosto e continua come vera migrazione nei mesi di settembre ed ottobre e fino in novembre. La migrazione di ritorno inizia in Africa a febbraio/marzo, mentre l'attraversamento del Mediterraneo ha luogo da marzo a fine maggio. In Italia il Falco di palude nidifica con una popolazione stimata tra le 70-100 coppie distribuite soprattutto nelle aree costiere dell'Alto Adriatico, ma anche in zone umide interne della Pianura Padana. Fortemente discontinuo l'areale a latitudini più meridionali della penisola; risulta assente dalla Sicilia e nidificante in Sardegna. In inverno il nostro Paese ospita numeri importanti di falchi di palude, stimati in 700-1.000 individui. La specie frequenta aree aperte con densa vegetazione e nidifica essenzialmente in estesi canneti o in marcite.

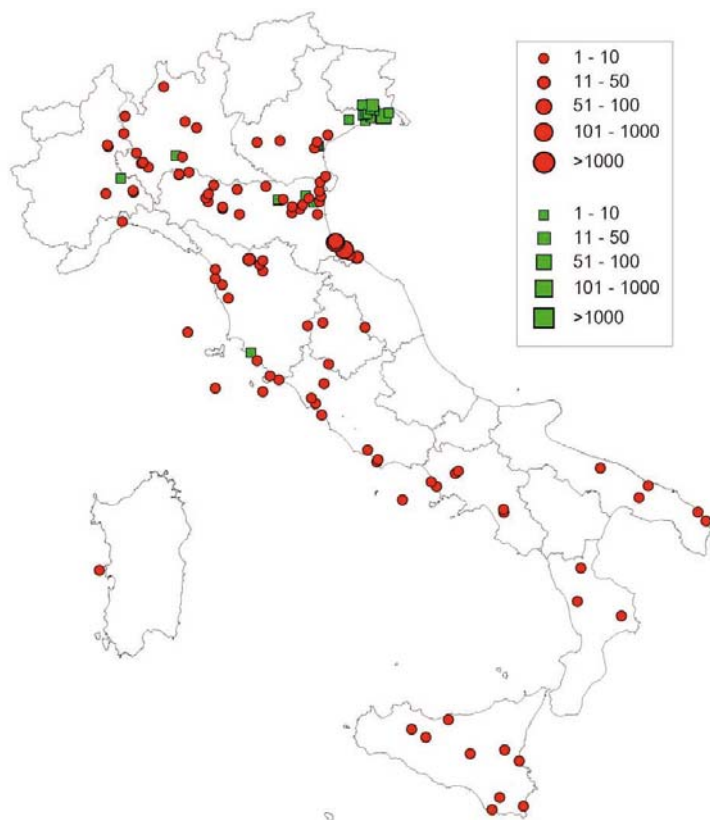
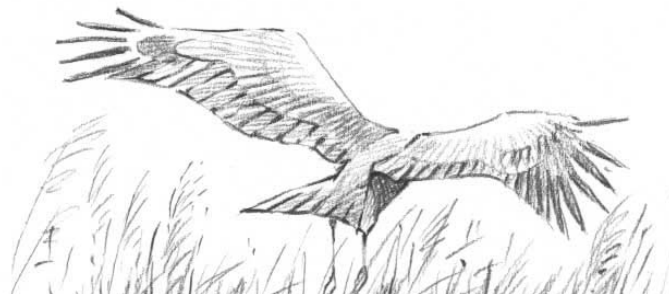


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*



La distribuzione geografica dei siti di inanellamento ricalca quella di una serie di zone umide costiere ed interne nell'Italia centro-settentrionale dove sono stati inanellati anche un buon numero di pulcini al nido. Ciò è particolarmente evidente in Friuli, dove la specie è stata oggetto di attività di marcaggio intensive. Numeri alti di soggetti risultano catturati lungo la costa emiliana-romagnola, ed in questo caso ci si riferisce a soggetti inanellati nel corso della migrazione primaverile di ritorno lungo la costa adriatica. Molte delle altre località hanno visto catture occasionali; interessanti, tra queste ultime, quelle relative alle piccole isole tirreniche, riferite a soggetti in attraversamento attivo del Mediterraneo.

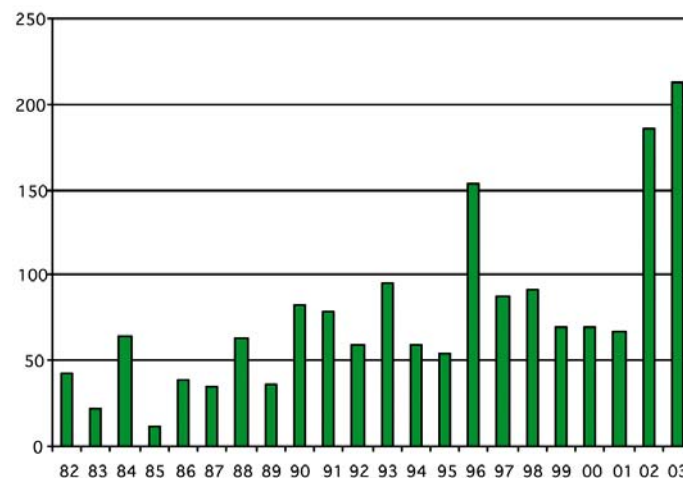


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n=1.673). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

La specie è stata inanellata con numeri crescenti su base annuale nel periodo in esame, con massimi anche superiori al centinaio di soggetti.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	148	24	9
N. record (usati)	143	24	9
Intervallo medio (tutti)	640	1118	392
Intervallo medio (pulli)	645		
Distanza media (tutti)	1139	1297	286
Distanza media (pulli)	1126		153
Distanza mediana (tutti)	872	982	153
Distanza mediana (pulli)	870		153
Distanza max percorsa	2908	4380	755
Intervallo max ricattura	3194	5790	1044
Individuo più anziano	3194		

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

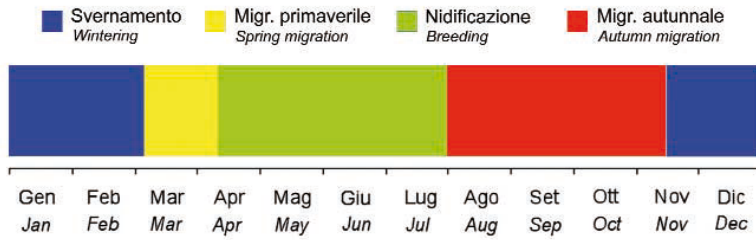


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

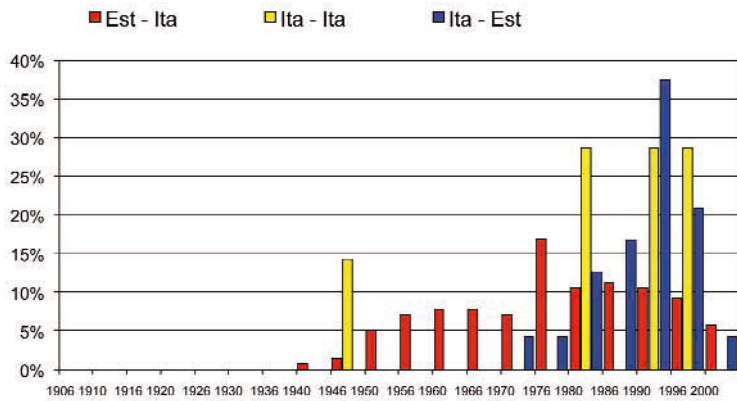


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

L'andamento storico delle ricatture estere in Italia mostra un primo aumento dall'inizio degli anni '40, con le prime segnalazioni, e fino agli anni '60; a questo segue un massimo storico registrato nella seconda metà degli anni '70, seguito quindi da un lento decremento, ma sempre su buoni valori percentuali, fino alla fine del periodo considerato. L'andamento delle ricatture di soggetti marcati in Italia riflette bene quello dello sforzo di inanellamento della specie nel nostro Paese che ha visto una tendenza all'incremento a partire dagli anni '80, e soprattutto negli anni '90. Il massimo è stato raggiunto nella prima metà di questo stesso decennio.

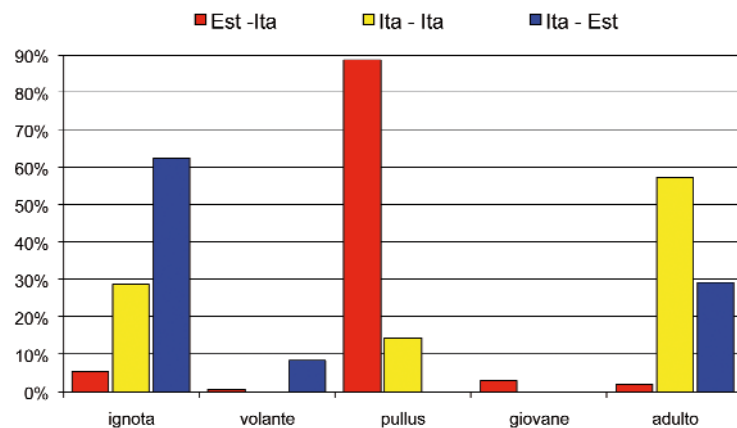


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Tra gli inanellamenti esteri prevalgono in maniera assoluta i pulcini marcati al nido, il che rende le segnalazioni ancora più rilevanti in quanto riferite a soggetti di cui è nota l'origine e il periodo di involo. I dati italiani vedono invece prevalere i soggetti inanellati a seguito di cattura attiva nel corso della migrazione, come ben illustrato anche dall'andamento stagionale degli inanellamenti (vedi Macchio *et al.* 1999).

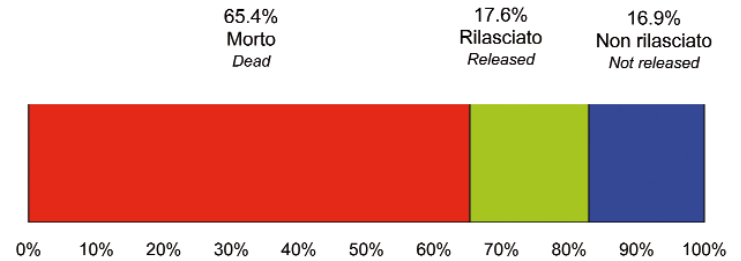


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 150). Condizioni note 136 (90.7%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

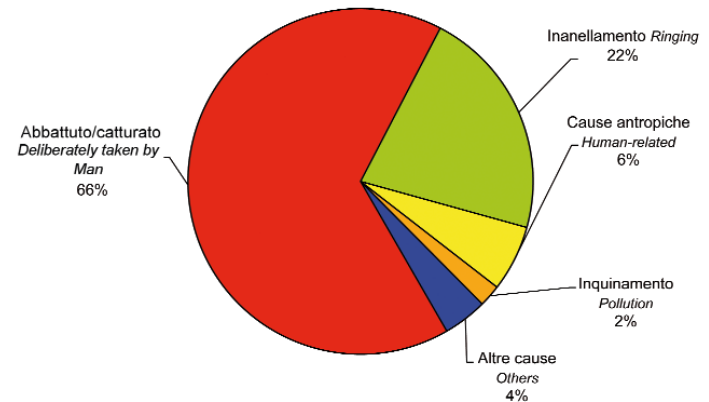


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 150). Circostanze note 97 (64.7%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Oltre la metà delle ricatture effettuate in Italia derivano da abbattimenti, nonostante lo status di protezione del quale la specie gode ormai dal 1977 anche in Italia. Altre cause negative sono collegate a soggetti trovati in cattive condizioni, anche feriti, e non più rilasciati, nonché ad inquinamento e cause antropiche diverse. Positivamente una buona percentuale delle circostanze si riferisce a soggetti rilasciati in natura, siano essi stati recuperati e curati o controllati da inanellatori. L'inanellamento rappresenta certamente una crescente fonte di dati nel corso del tempo, anche in relazione allo sviluppo storico già ricordato delle attività di studio della specie in Italia.

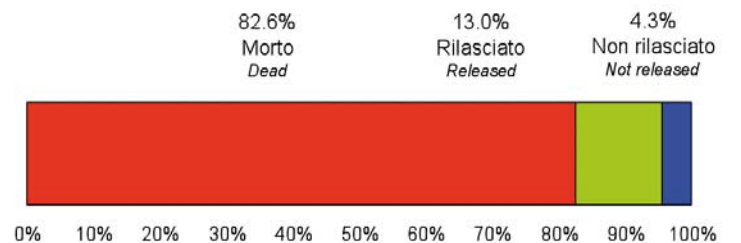


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 24). Condizioni note 23 (95.8%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

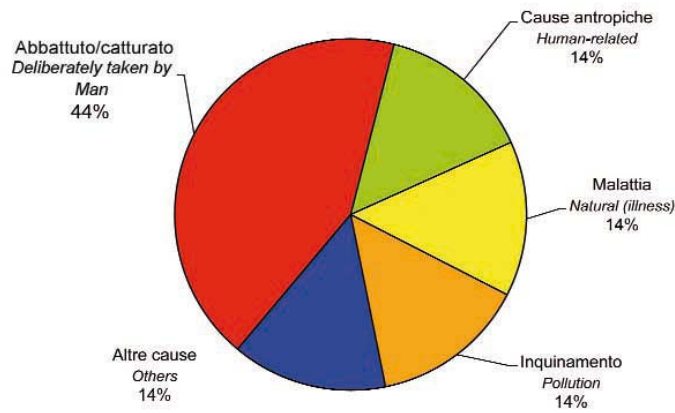


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 24). Circostanze note 14 (58.3%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

Tra le segnalazioni all'estero di soggetti marcati in Italia prevalgono gli uccelli deceduti, e la causa principale di mortalità è rappresentata da abbattimenti diretti. Seguono altre cause di origine antropica, tra le quali l'inquinamento da sostanze tossiche. Notiamo anche una certa frequenza di cause naturali dovute a malattie.

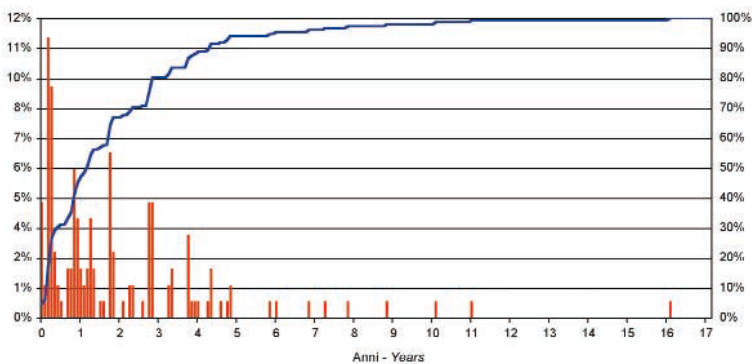


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 151). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

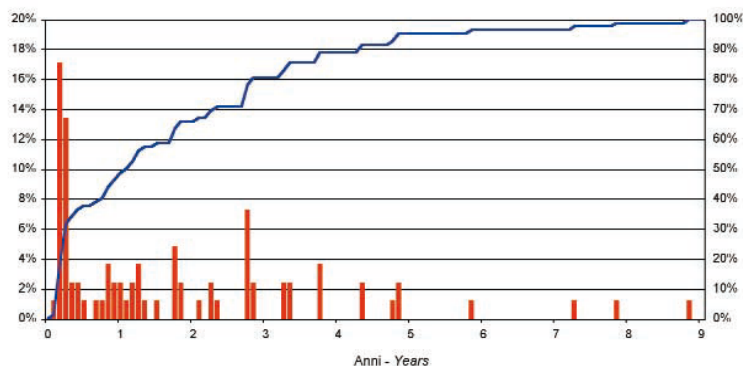


Figura 11. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 82). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

Oltre un terzo degli uccelli risulta esser sopravvissuto pochi mesi, mentre più del 90% non supera i cinque anni di vita. Considerando le strategie riproduttive della specie, che non inizia a riprodursi prima del secondo o terzo anno, ed i dati di longevità massima registrati in natura, si ritiene questi livelli di sopravvivenza eccessivamente bassi e verosimilmente spiegati dall'alta percentuale degli uccelli segnalati in Italia che sono stati abbattuti.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

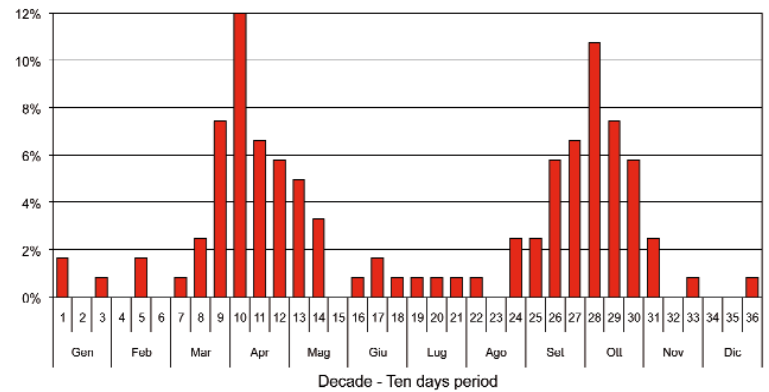


Figura 12. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 121). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Poche le segnalazioni in gennaio e febbraio, mentre con la prima decade di marzo i movimenti di ritorno si fanno progressivamente più intensi, fino ad un massimo annuale nella prima decade di aprile. Le ricatture si mantengono su buoni livelli di frequenza fino alla seconda decade di maggio, per poi proseguire, quali eventi occasionali, fino in agosto. Con la terza decade del mese si nota un netto incremento delle ricatture, che raggiungono il massimo stagionale nella prima decade di ottobre; questo è seguito da una rapida diminuzione in novembre, e singole segnalazioni in dicembre, relative alla popolazione svernante.

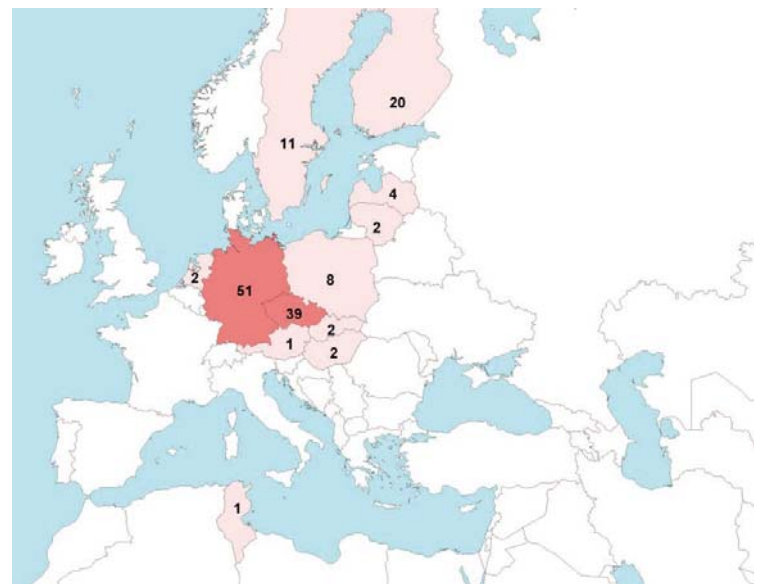


Figura 13. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*

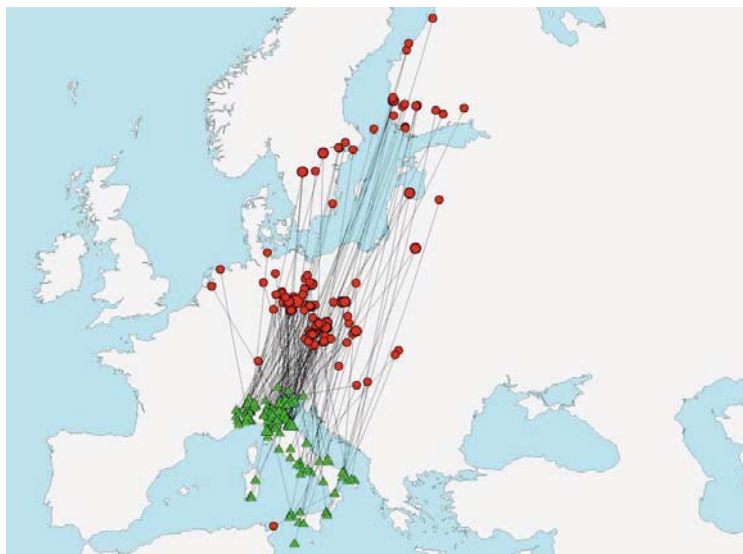


Figura 14. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 143). *Movements towards Italy.*



Figura 15. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 127). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*

Le aree di inanellamento dei soggetti segnalati in Italia abbracciano primariamente l'Europa centro-orientale e l'area baltica e scandinava. Germania e Repubblica Ceca sono i Paesi maggiormente rappresentati, seguiti da Finlandia, Svezia e Polonia. Vista la fortissima prevalenza dei pulli tra i soggetti inanellati all'estero, la carta descrive anche le aree di origine dei soggetti successivamente segnalati in Italia. Nel nostro Paese le segnalazioni sono concentrate nelle regioni settentrionali, ed in particolare nel Triveneto ed Emilia-Romagna, quindi in Lombardia e Piemonte più ad Ovest. Importante anche il ruolo della Toscana a Sud degli Appennini. Nelle regioni meridionali le osservazioni sono meno numerose e si concentrano primariamente lungo le coste, dove sono più numerosi gli ambienti umidi frequentati in maniera selettiva dalla specie. Lungo il Tirreno spiccano le osservazioni sulla costa laziale e campana, sull'Adriatico nella Puglia garganica e meridionale. Interessanti anche le ricatture in Sardegna e Sicilia, soprattutto nelle aree occidentali di quest'ultima isola. Un dato dalle Pelagie conferma l'attraversamento diretto del Mare di Sicilia.

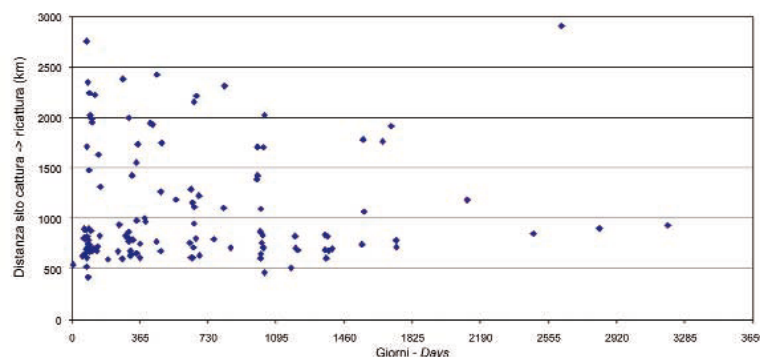


Figura 16. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 121). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Prevalgono le ricatture su distanze di 500-1.000 km, ma un certo numero di casi ricade al di sopra dei 2.000 km di percorrenza.

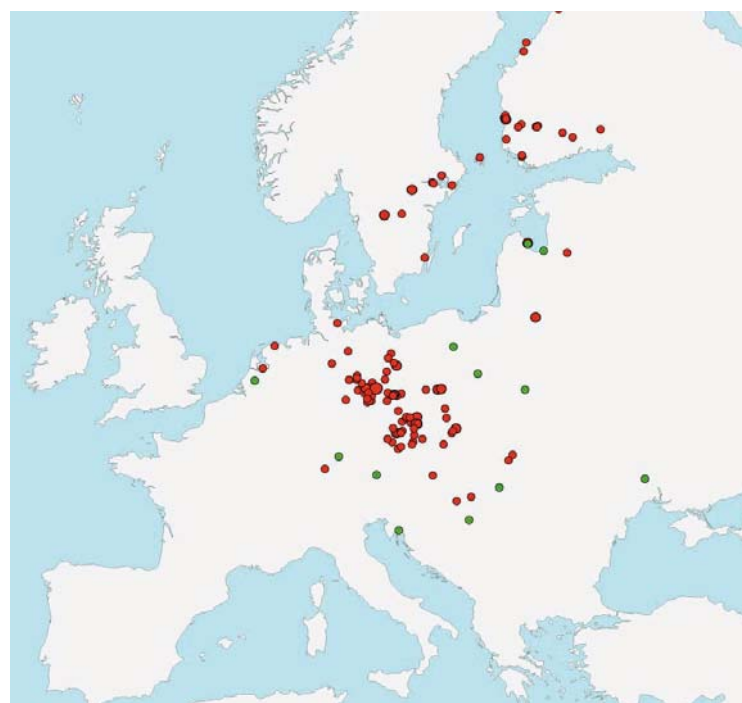


Figura 17. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e individui inanellati in Italia e ripresi all'estero durante il periodo riproduttivo (n = 152). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and birds ringed in Italy and recovered abroad during the breeding season.*

L'analisi distributiva delle località di inanellamento e ricattura mostrata nella figura 17 indica chiaramente come l'Europa centro-orientale rappresenti l'area di origine prevalente dei falchi di palude segnalati in Italia. In secondo luogo per rilevanza si conferma l'area baltica. L'Italia viene quindi interessata da movimenti con forte componente NE-SW attraverso l'Europa centrale; popolazioni più occidentali, quali quella inglese, seguono invece le coste dell'Europa nord-occidentale nei loro spostamenti verso Sud. Come peraltro nella massima parte del continente europeo, la specie si caratterizza anche in questi Paesi per tendenze demografiche crescenti o stabili.

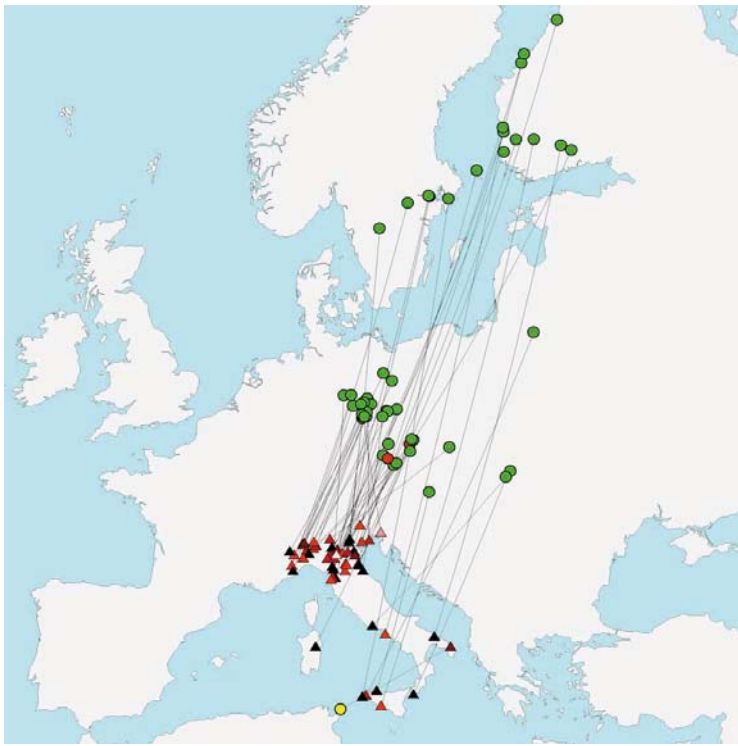


Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 54). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

Le segnalazioni autunnali interessano l'Italia nel suo complesso, con già ben evidente la concentrazione di osservazioni nell'Italia continentale e nelle regioni settentrionali della penisola. L'area centrale manca di ricatture, mentre quelle localizzate nelle estreme regioni meridionali sembrano originarie prevalentemente da aree poste più ad oriente rispetto a quelle di inanellamento di uccelli ricatturati in settori settentrionali del Paese. In autunno il transito verso l'Africa è confermato anche dalle osservazioni nelle aree occidentali e meridionali della Sicilia.



Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 8). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

I dati relativi al periodo dello svernamento sono anch'essi legati alle coste, certamente in relazione alla distribuzione di zone umide, e ad una serie di località interne in Emilia-Romagna, Veneto e Lombardia.

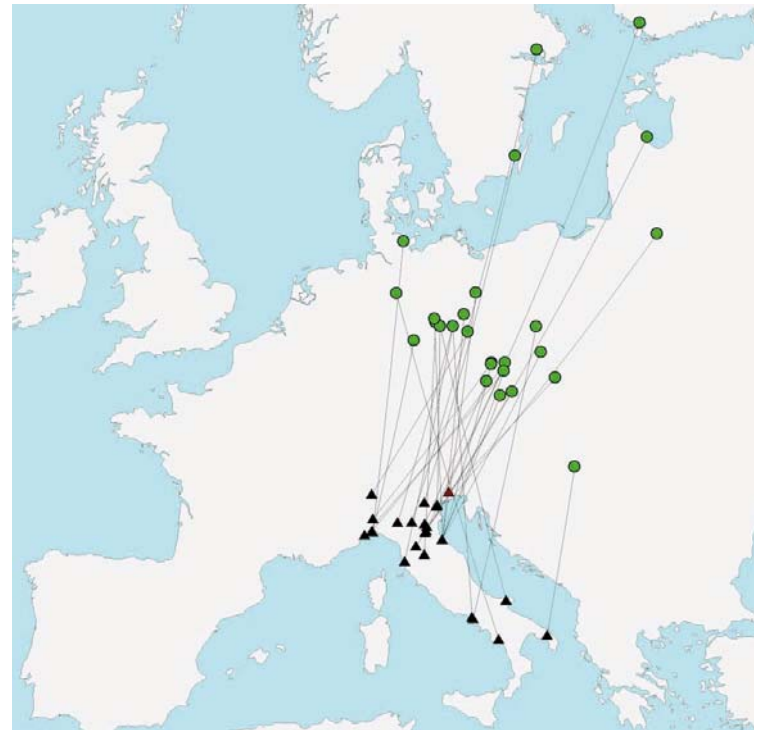


Figura 20. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 31). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

La distribuzione delle ricatture in primavera non mostra differenze apprezzabili rispetto a quanto rilevato in autunno. Le segnalazioni nelle regioni meridionali sono tutte costiere, mentre le ricatture in aree interne si rilevano solo nelle regioni settentrionali.

Movimenti Italia - estero — *Movements from Italy*

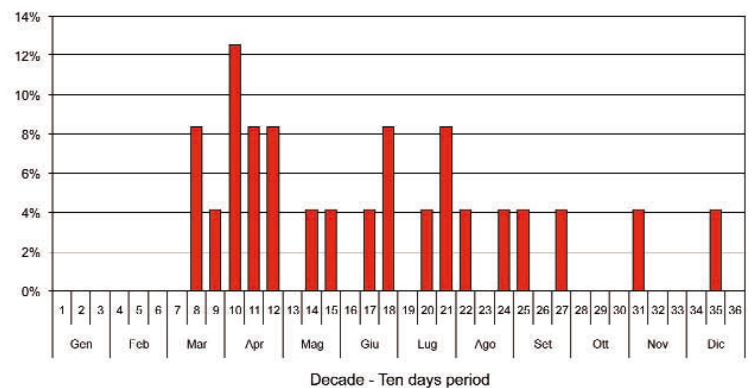


Figura 21. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 24). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Le segnalazioni sono ampiamente distribuite su base stagionale, con la sola assenza dei mesi di gennaio e febbraio ed una leggera prevalenza delle fasi di migrazione primaverile.

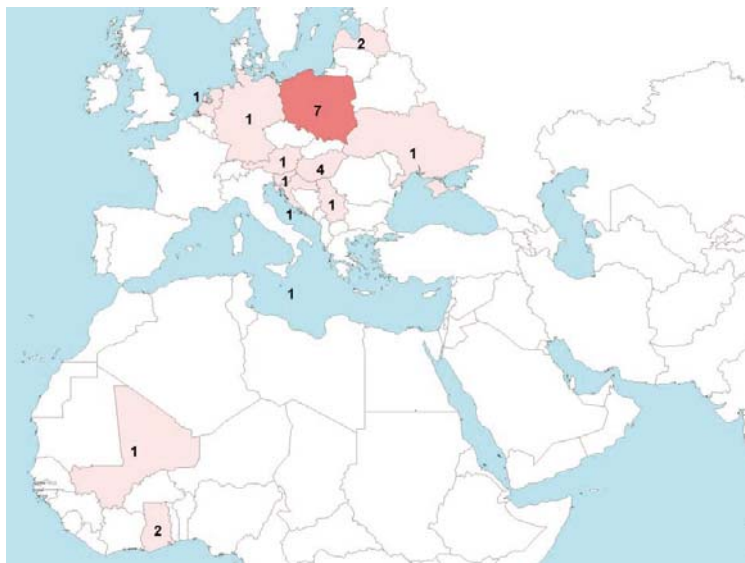


Figura 22. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*



Figura 23. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 24). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

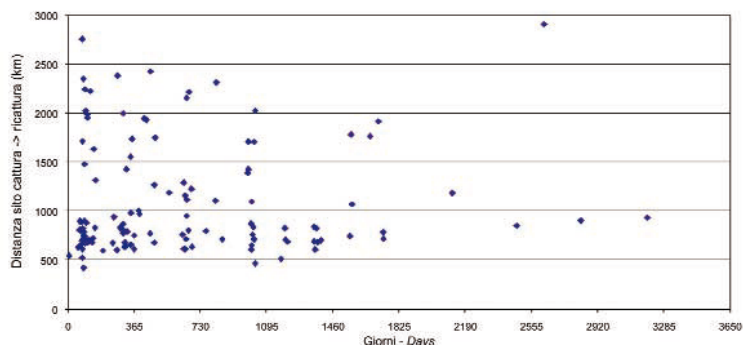


Figura 24. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 24). *Movements abroad of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

In Europa è la Polonia ad essere più rappresentata quale area di segnalazione di uccelli inanellati in Italia. La distribuzione delle ricatture conferma la forte connettività, per la specie, dell'Italia con aree centro-orientali europee. L'attraversamento del Mediterraneo centrale da parte di uccelli marcati in Italia è confermato da una ricattura a Malta, e certamente interessanti risultano le segnalazioni dai quartieri di svernamento sub-sahariani, con un'osservazione in Mali e due in Ghana.

Anche nel caso di segnalazioni estere di anelli italiani la gran parte dei dati ricade tra i 500-1.500 km di distanza percorsa. Le ricatture dalle aree di svernamento confermano invece movimenti intorno e superiori ai 4.000 km.



Figura 25. Individui inanellati in Italia in qualsiasi periodo e ricatturati all'estero durante le pentadi del periodo di nidificazione (tutti i record) (n = 12). *Birds ringed in Italy in any period of the year and recovered abroad during the breeding period (all records).*

Le segnalazioni all'estero in fasi riproduttive suggeriscono un ulteriore ampliamento dell'area geografica di origine dei falchi che raggiungono l'Italia, con segnalazioni fino in Ucraina centro-meridionale.



Figura 26. Individui inanellati in Italia nel periodo di migrazione primaverile e ricatturati all'estero in qualsiasi periodo (n = 3). *Birds ringed in Italy during the spring migration period and recovered abroad in any period.*



Figura 27. Individui inanellati in Italia da adulti (età > 3) nelle pentadi del periodo di nidificazione e ripresi estero in qualsiasi periodo (n = 2). Post-breeding dispersal. Birds ringed as adults (age > 3) in Italy during the breeding period and recovered abroad in any period.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 28. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 7). National recoveries of birds ringed in Italy.

Tra le ricatture entro i confini nazionali osserviamo, a fronte di spostamenti su breve raggio, movimenti consistenti di animali certamente in migrazione, dalla costa adriatica emiliana fino al Golfo di Gaeta, all'area dello Stretto di Messina ed alla Sicilia settentrionale.

The Marsh Harrier is a regular breeder, passage and wintering migrant in Italy. A national population between 70-100 pairs is mainly distributed in the complex of continental wetlands of the Northern Adriatic, as well as within the Po plain. The breeding range is more fragmented further south along the peninsula and this Harrier is absent from Sicily, despite breeding in Sardinia. An important wintering population between 700-1,000 individuals is widely distributed across Italian wetlands. The species is regularly ringed in Italy, with annual totals showing a positive trend between 1982-2003 and an overall 1,673 birds marked. The geographical distribution of ringing sites matches that of main wetlands, but concentrations of data refer either to ringing of chicks based on local studies, as in Friuli in the NE, or to capture activities of spring passage migrants, like along the Adriatic coasts of Emilia-Romagna. Scattered data from small Thyrennian islands confirm the crossing of stretches of open sea. The first foreign recoveries in Italy date the early '40ies and are followed by a first increase in frequency till the '60ies. A decrease is recorded afterwards, although a peak is reached in the late '70ies, leading to a progressive more recent decrease. The historic pattern of recoveries of Italian ringed birds matches the one of ringing activities in our country, with higher frequencies since the '80ies. The majority of foreign birds have been ringed as pulli, differently from the those marked in Italy, which largely refer to migrating birds. Over 60% of recoveries in Italy are of birds dead due to shooting, followed by those controlled by ringers and a smaller percentage of cases linked to different circumstances. Slightly less than a half of the Italian ringed birds recovered abroad have also been shot. Foreign recoveries in Italy are widely distributed along the year; high percentages are reported both in spring and post-breeding migration. Peak frequencies in spring are between late March and the first decade of April, when the annual maximum is reported. Scattered observations refer to the breeding season, while southwards movements have their highest frequency between mid-September and mid-October, sharply declining towards the end of this month. Most recoveries refer to birds ringed in Central-Eastern Europe, the Baltic and Scandinavia. Germany and Czech Republic are the most important countries of ringing. Recovery sites in Italy are concentrated across the North and the Po Plain, with high numbers between Friuli, Veneto and Emilia. Observations are more scattered south of the Appennines, where Tuscany has good numbers; further south recovery sites are mainly coastal, down till Western Sicily and Southern Sardinia. Few data from small islands confirm direct crossing of stretches of sea in spring. Spatial analysis of birds ringed at the nest or during the breeding season confirm the importance of Central-eastern Europe as an area of origin of Marsh Harrier populations migrating through or wintering in Italy. Most autumn recoveries concentrate in Northern Italy; central Italy is almost void of data, while a bunch of observations in the extreme southern regions originate from more north-eastern areas. A similar distribution is reported in spring, while the small sample of winter recoveries is concentrated in coastal sites. A total of 24 individuals ringed in Italy have been reported abroad, with a concentration of recoveries in spring. Within Europe Poland is the most represented country of recoveries of these birds, and the geographical distribution of recoveries confirms connectivity with central and eastern Europe. One bird crossing the Mediterranean has been reported from Malta, while two winter recoveries originate from Ghana and 1 from Mali, the latter referring to a birds ringed during the breeding season. Recoveries abroad during the breeding season extend the area of origin of Marsh Harriers migrating through Italy more to the east, till Ukraine. Recoveries within Italy show some extended movements between the Northern Adriatic and Sicily. Over 1/3 of the sample refers to birds which survived only few months, while no birds exceeds five years; this unbalanced situation can be explained by the prevalence of dead birds among the recoveries in Italy.

ALBANELLA REALE (*Circus cyaneus*) [02610]

HEN HARRIER

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)



Specie a distribuzione olartica, l'Albanella reale è migratrice nell'Europa nord-orientale e parzialmente migratrice o residente nella rimanente parte dell'areale riproduttivo. Le popolazioni europee hanno subito un grave declino negli anni '70-'90, mentre più di recente quella russa, di primaria importanza per consistenza e valore conservazionistico, pare stabilizzata, e quella francese mostra tendenze demografiche positive. Le aree di svernamento degli uccelli provenienti da Scandinavia, Ucraina e Bielorussia sono rappresentate dal bacino del Mediterraneo, Asia Minore, Iraq ed Iran; modesti contingenti raggiungono il Nord Africa. La migrazione di ritorno inizia a fine febbraio e le aree riproduttive dell'Europa occidentale e centrale sono riuccupate alla fine di marzo, mentre quelle orientali verso la metà di aprile. In Italia è regolarmente presente in migrazione e nel corso dell'inverno; una coppia si è riprodotta in Emilia-Romagna alla fine degli anni '90. La popolazione svernante in Italia è numericamente importante, stimata in alcune migliaia di individui. L'Albanella reale frequenta un'ampia varietà di ambienti aperti, sia umidi che di steppa e brughiera.

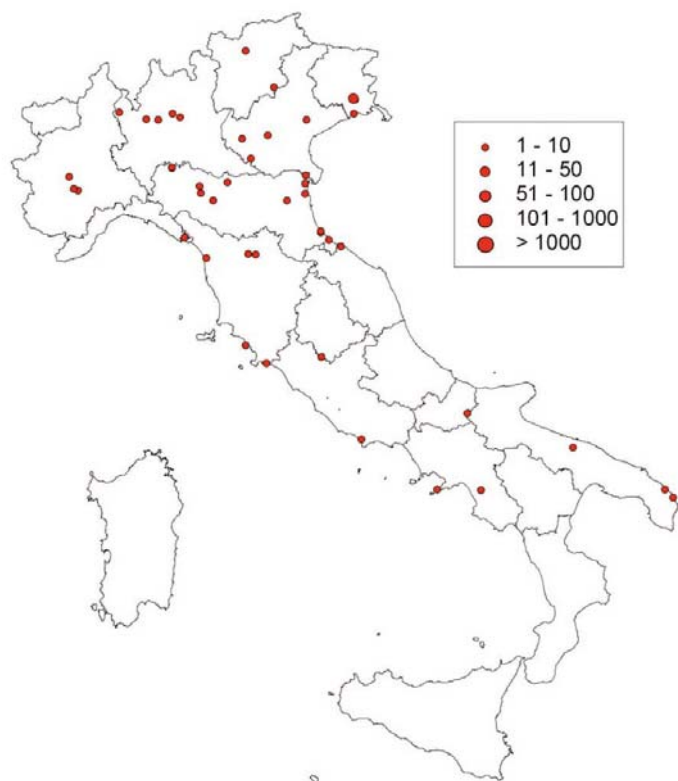


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Gli inanellamenti sono occasionali e si riferiscono quasi sempre a singoli individui. Le località di marcaggio sono ampiamente distribuite, con una certa concentrazione nelle regioni settentrionali dell'Italia continentale, ma si spingono fino alle latitudini più meridionali della penisola.

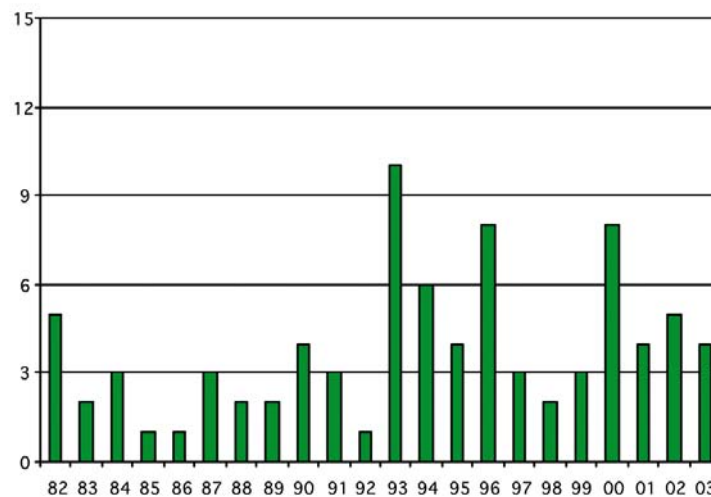


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n=84). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Poche sono le albanelle reali inanellate in Italia ed i totali annuali non raggiungono mai la decina di soggetti. Non si notano andamenti di sorta nel periodo analizzato.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	7		1
N. record (usati)	7		0
Intervallo medio (tutti)	291		
Intervallo medio (pulli)	128		
Distanza media (tutti)	1375		
Distanza media (pulli)	1165		
Distanza mediana (tutti)	614		
Distanza mediana (pulli)	593		
Distanza max percorsa	2633		
Intervallo max ricattura	1251		
Individuo più anziano	165		

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

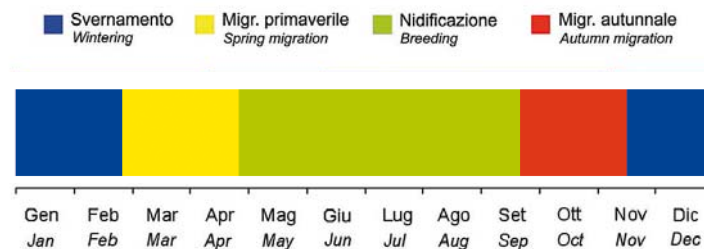
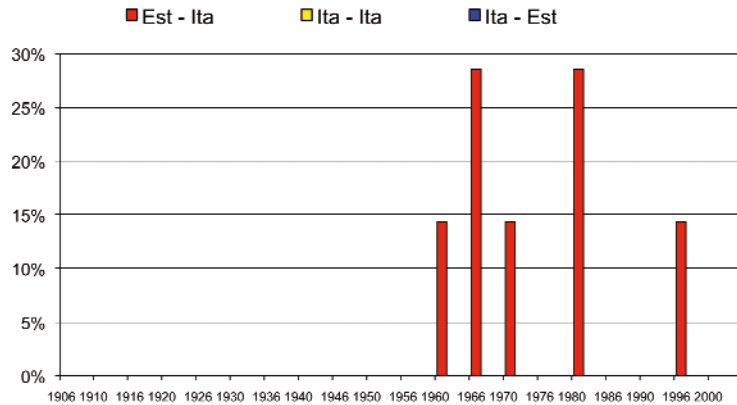
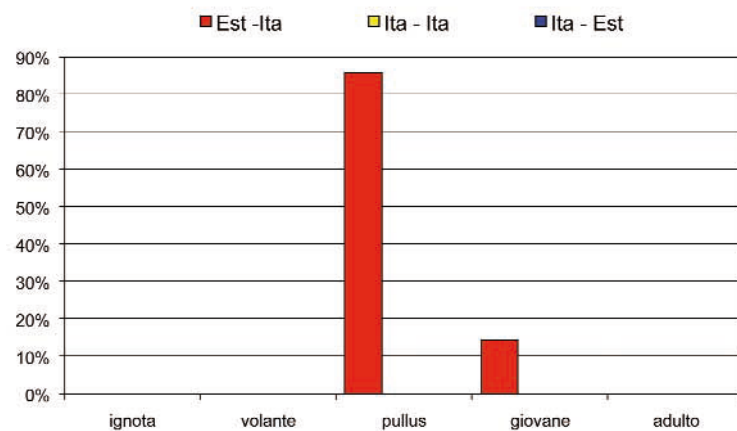


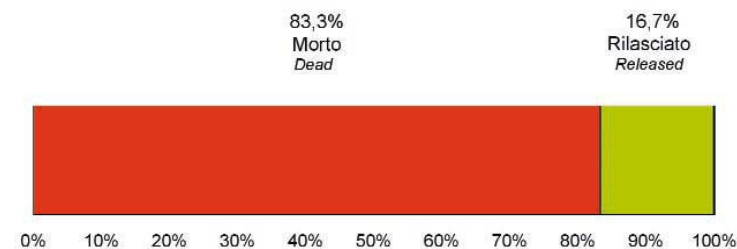
Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

**Sezione inanellamento — Ringing data****Figura 4.** Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le poche segnalazioni estere si distribuiscono occasionalmente dall'inizio degli anni '60 e fino agli ultimi anni del secolo scorso.

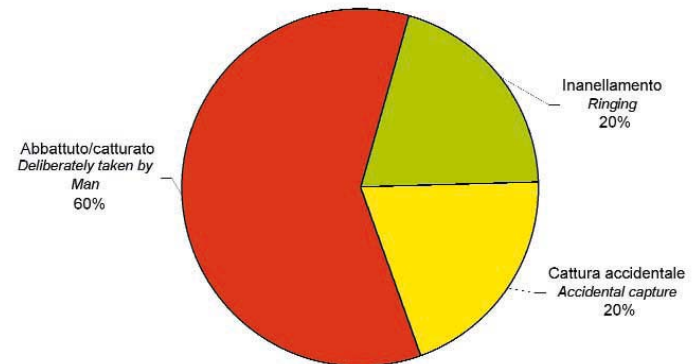
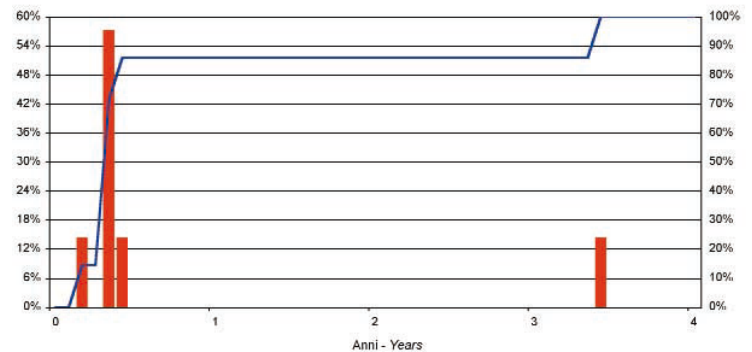
**Figura 5.** Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

La massima parte dei soggetti risulta essere stata inanellata come pulli al nido, ed un solo soggetto come giovane già involato. Ciò consente di conoscere con esattezza l'origine geografica dei soggetti segnalati nel nostro Paese.

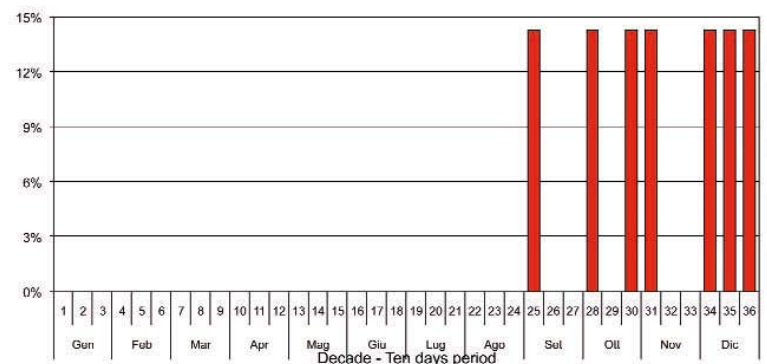
Sezione ricatture — Recoveries**Figura 6.** Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 7). Condizioni note 6 (85,7%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

Tra le condizioni che hanno portato alla segnalazione dei soggetti inanellati prevalgono le uccisioni o catture deliberate da parte dell'uomo. Come gli altri uccelli rapaci, la specie è protetta in Italia a partire dal 1977.

Una percentuale significativa del campione, numericamente comunque molto ridotto, si riferisce invece a soggetti che sono stati rilasciati a seguito soprattutto di attività di inanellamento.

**Figura 7.** Circostanze di ritrovamento in Italia (n=7). Circostanze note 5 (71,4%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.***Figura 8.** Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 7). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

La massima parte delle segnalazioni è avvenuta entro pochi mesi dall'inanellamento ad indicare, stanti i dati sopra commentati, una prevalenza di uccisioni illegali nel corso della prima migrazione autunnale o svernamento.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements**Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy****Figura 9.** Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 7). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*



Tutte le ricatture in Italia si riferiscono alle fasi di migrazione post-riproduttiva ed ancor più di svernamento, con una prevalenza dei mesi di ottobre-dicembre.



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 = 7). *Movements towards Italy.*

Finlandia e Repubblica Ceca sono le nazioni di origine dei soggetti segnalati in Italia, ad indicare una provenienza generalmente nord-orientale delle albanelle che raggiungono il nostro paese.

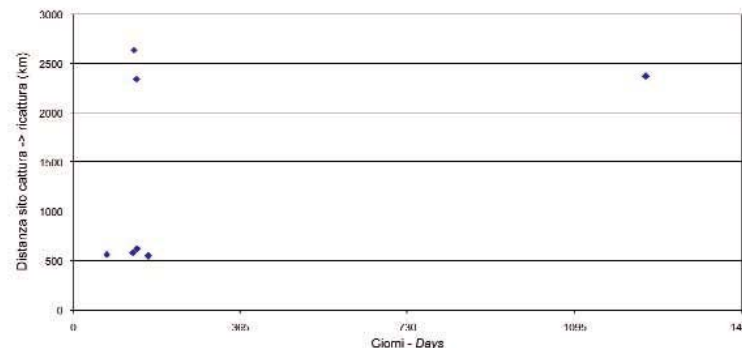


Figura 12. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 7). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 13. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 6). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*

Le regioni dell'Italia settentrionale rappresentano la destinazione principale delle albanelle reali inanellate segnalate in Italia. Un singolo dato si riferisce alla Toscana.

Stanti le dimensioni molto ridotte del campione, la distribuzione geografica dei soggetti segnalati nel corso dell'inverno non si discosta da quella del complesso dei soggetti ricatturati nel nostro Paese.



Figura 14. 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.*

Stanti le dimensioni molto ridotte del campione, la distribuzione geografica dei soggetti segnalati nel corso dell'inverno non si discosta da quella del complesso dei soggetti ricatturati nel nostro Paese.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy

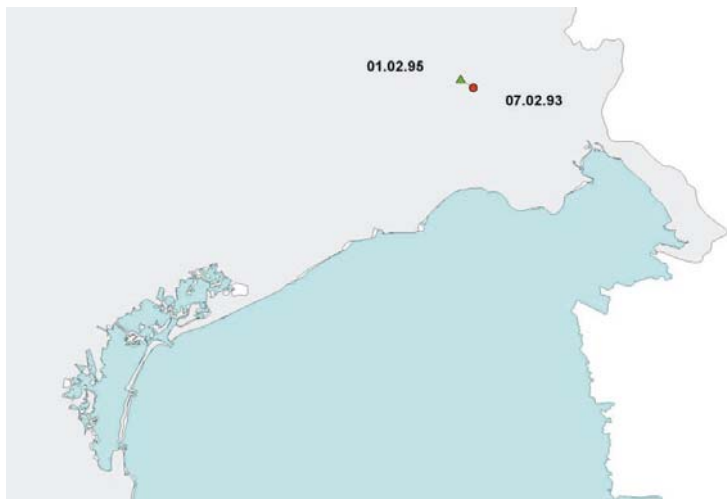


Figura 15. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia ($n = 1$). *National recoveries of birds ringed in Italy.*

L'unico caso disponibile di un soggetto inanellato e segnalato in Italia, qui riportato eccezionalmente anche se riferito a distanze inferiori ai 15 km dal sito di inanellamento, mostra una localizzazione alla ricattura molto prossima al sito di inanellamento ed una data stagionale che ricade addirittura nella medesima settimana, anche se a due anni di distanza. Ciò suggerisce un interessante fenomeno di fedeltà al sito di svernamento.

The Hen Harrier is a regular passage and wintering migrant in Italy, where a single recent breeding event has been confirmed in the late '90ies in Emilia-Romagna. Few thousands individuals are estimated wintering in our country, which stands as an important destination for a species which has seen a dramatic decline in Europe in recent decades. Very few Hen Harriers are annually ringed in Italy, with numbers only seldom exceeding ten individuals. Ringing localities of the only 84 birds marked between 1982-2003 are widely scattered across the country, with a higher frequency in northern continental Italy. The few foreign recoveries, between the first decade of August and the end of the year, are distributed between the '60ies and the end of the last century and refer mostly to pulli. The majority of cases are of birds dead due to deliberate taking by man; the species is protected in Italy since 1977. Recoveries originate from Czeck Republic and Finland; recovery sites are mainly in northern continental Italy, with a single case from Tuscany. A single recovery within Italy refers to a bird reported, within the same week in February after two years, from less than 15 km from its original ringing site in Friuli, suggesting winter site fidelity.

ALBANELLA PALLIDA (*Circus macrourus*) [02620]

PALLID HARRIER

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)



Distribuita in Eurasia fino alla Siberia meridionale ed all'Asia centrale, in Europa la quasi totalità della popolazione nidificante ricade in Russia. Qui, a partire dall'ultimo decennio del XX secolo, la specie ha sofferto significativi cali demografici, a causa dei quali è ora considerata minacciata. Spiccatamente migratrice, l'Albanella pallida ha i principali areali di svernamento nelle savane erbose dell'Africa subsahariana, dal Senegal ad Ovest fino in Etiopia. Importanti contingenti si spingono anche a sud dell'Equatore e fino alla Provincia del Capo. In autunno le principali rotte di migrazione seguono il Mediterraneo orientale ed il Medio Oriente. In Italia è più frequente in primavera, con passaggio intenso in Puglia e nell'area dello Stretto di Messina. E' segnalata anche quale svernante irregolare. Frequenta terreni aperti nelle aree di nidificazione, dove dal livello del mare si spinge anche a quote elevate.

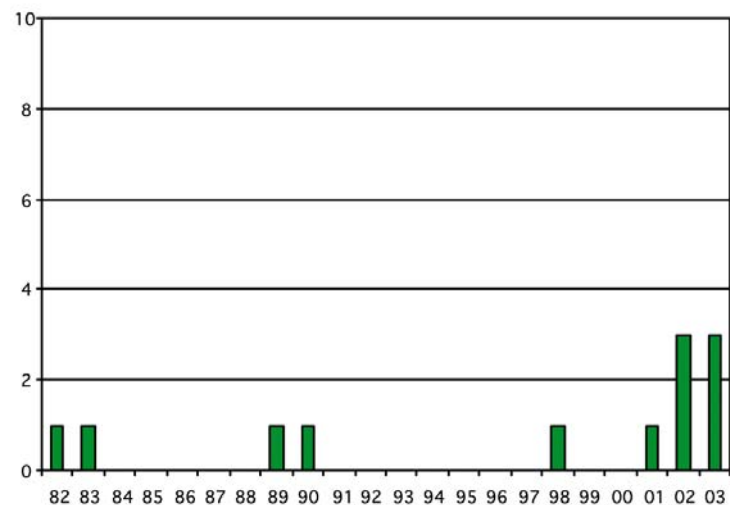


Figura 1. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 12). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

L'Albanella pallida viene inanellata solo occasionalmente in Italia: il totale conta solo 12 soggetti nel periodo analizzato e numeri annuali mai superiori ai tre individui.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	12		1
N. record (usati)	11		0
Intervallo medio (tutti)	401		
Intervallo medio (pulli)			
Distanza media (tutti)	501		
Distanza media (pulli)			
Distanza mediana (tutti)	500		
Distanza mediana (pulli)			
Distanza max percorsa	736		
Intervallo max ricattura	951		
Individuo più anziano			

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

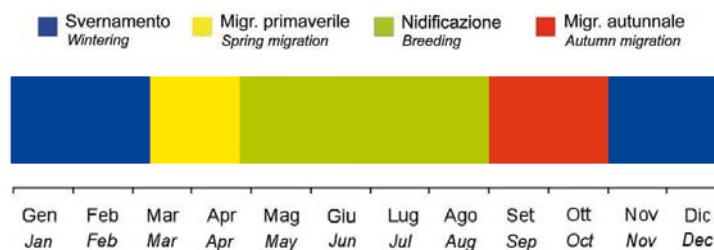


Figura 2. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

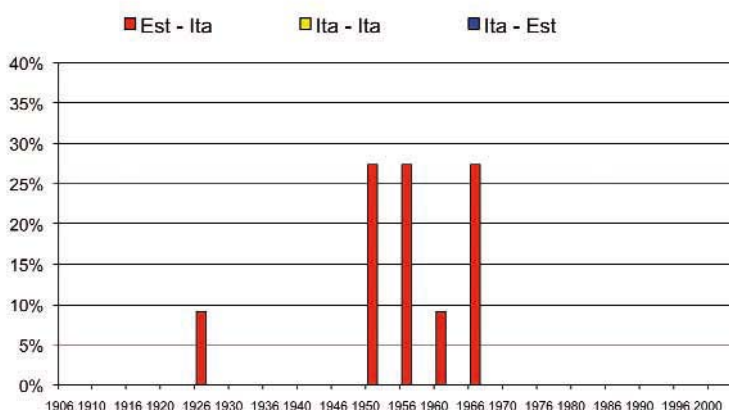


Figura 3. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le poche ricatture estere si distribuiscono a partire dagli anni '20, con una relativa concentrazione tra gli anni '50-'70.

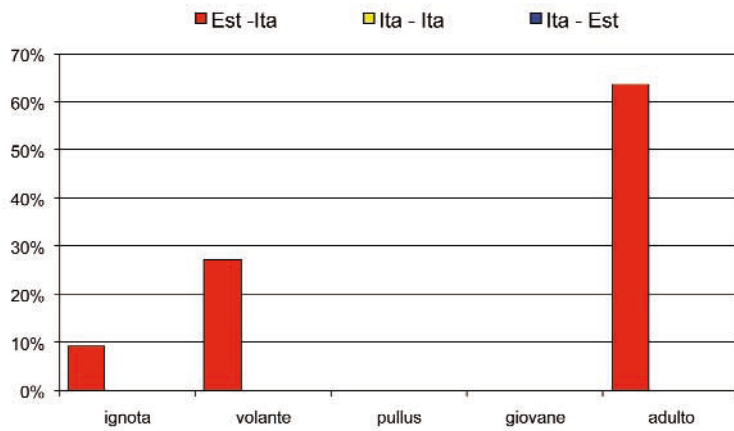


Figura 4. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

A differenza di quanto spesso avviene nei rapaci, le albanelle pallide segnalate in Italia sono state inanellate principalmente quali soggetti adulti e comunque pienamente sviluppati. Mancano del tutto gli inanellamenti di pulcini al nido.

Sezione ricatture — Recoveries

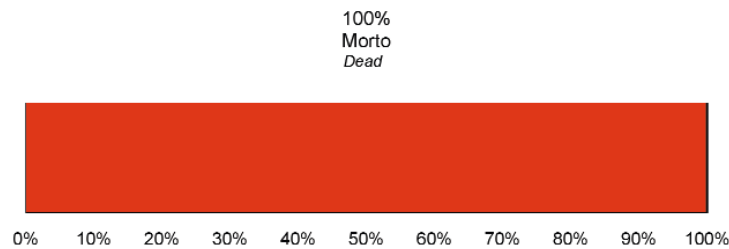


Figura 5. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 11). Condizioni note 9 (81.8%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

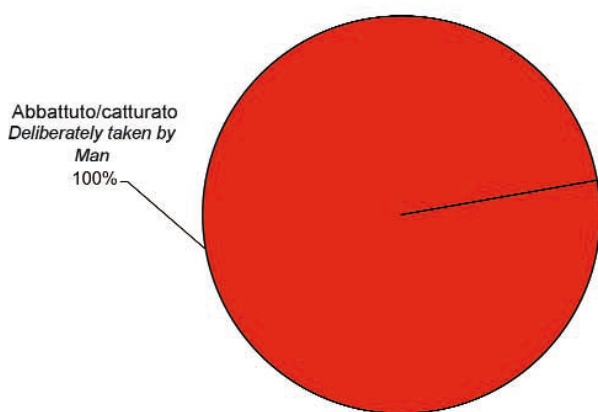


Figura 6. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 11). Circostanze note 7 (63.6%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

La massima parte delle segnalazioni si riferisce a soggetti abbattuti o comunque catturati in Italia, nonostante la specie sia formalmente protetta nel nostro Paese a partire dal 1977.

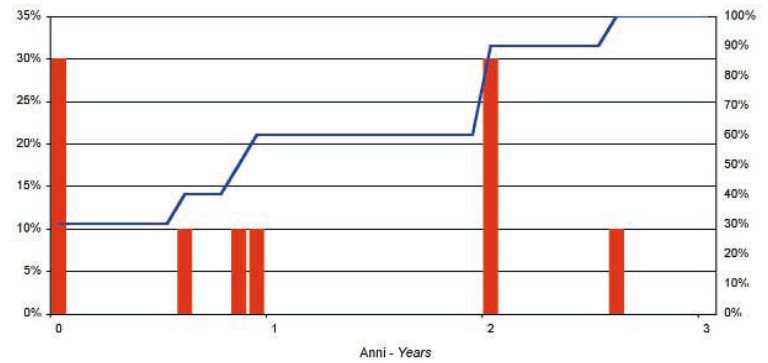


Figura 7. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 10). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

Le ricatture in Italia di albanelle pallide estere hanno avuto luogo entro un massimo di soli tre anni dall'inanellamento, con sei casi su dieci che si riferiscono al primo anno dal marcaggio.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

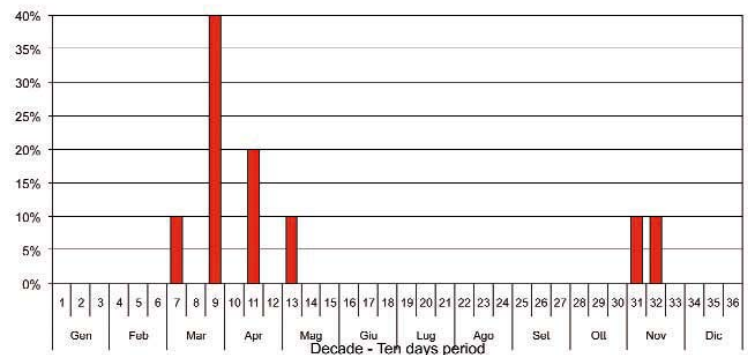


Figura 8. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 10). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Le segnalazioni in Italia sono concentrate soprattutto nei mesi primaverili, tra la prima decade di marzo, con un massimo annuale nella terza, e la prima di maggio. I due soggetti ricatturati in fasi post-riproduttive si riferiscono alle prime due decadi di novembre.



Figura 9. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*



Figura 10. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 11). *Movements towards Italy.*

L'area geografica di origine dei soggetti segnalati in Italia è fortemente influenzata, in questo caso, dalla distribuzione delle attività di inanellamento di rapaci in migrazione. A parte il singolo dato tedesco, tutti gli altri soggetti sono infatti stati marcati in Tunisia, nel corso delle intense attività di studio dei rapaci in transito effettuate nell'area di Cap Bon.

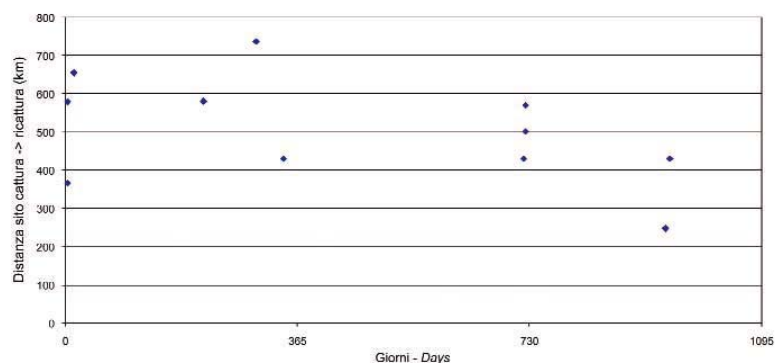


Figura 11. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 11). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Una parte prevalente dei movimenti documentati sono compresi tra i 400 ed i 700 km, con un massimo di oltre 700 km. Non si notano correlazioni tra la distanza coperta ed il tempo intercorso tra inanellamento e ricattura.

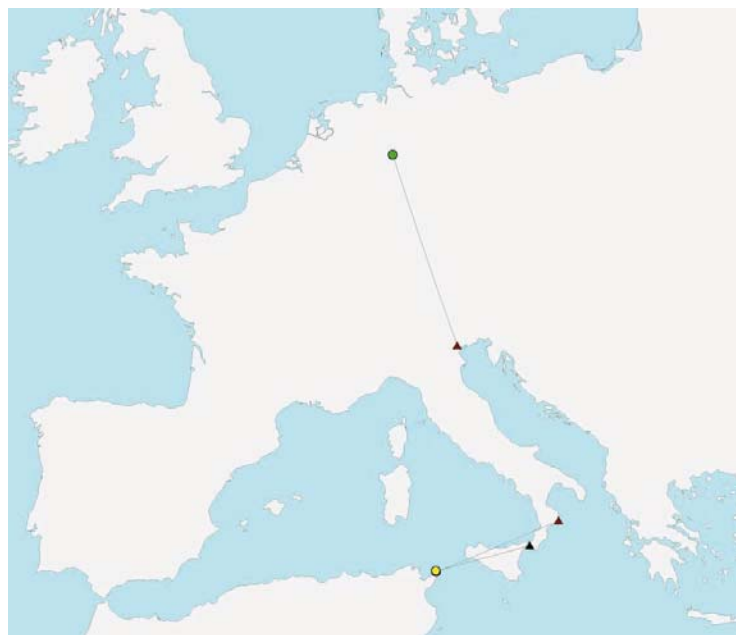


Figura 12. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 3). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

Il ruolo che l'Italia riveste per la specie quale area di svernamento viene confermato da due singoli casi di soggetti che, inanellati in Tunisia nel corso della migrazione primaverile, sono stati quindi ricatturati in Calabria durante i mesi invernali.



Figura 13. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno ($n = 6$). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

In primavera l'Italia è interessata da movimenti di albanelle pallide che, provenienti dal Nord Africa, attraversano la Sicilia e le regioni meridionali della penisola secondo rotte con forte componente orientale.



Figura 14. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi della migrazione primaverile o della nidificazione dello stesso anno di cattura ($n = 3$). *Direct spring recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period of the same year of ringing.*

L'andamento descritto nella figura 13 viene confermato da tre dati di ricattura diretta di soggetti inanellati e segnalati nel corso della migrazione primaverile. Da notare che tale fase si protrae stagionalmente fino a comprendere periodi che vedono la specie già impegnata nelle attività riproduttive nei quartieri di nidificazione.

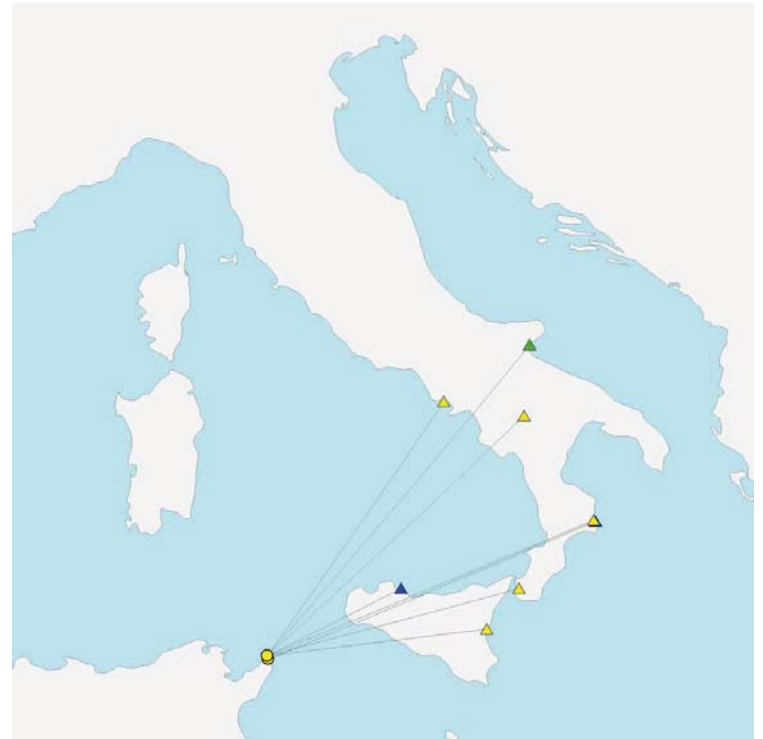


Figura 15. Individui inanellati in paesi esteri nelle pentadi della migrazione primaverile e ricatturati in Italia in qualsiasi periodo successivo ($n = 10$).

The Pallid Harrier is a rare passage migrant in Italy, with occasional winter records. Spring migration is more intense than autumn movements, and higher numbers are reported from Apulia and the Strait of Messina. It is seldom ringed in Italy, with only 12 birds marked between 1982-2003. A total of 12 foreign ringed birds have been reported, most of which have not been ringed as pulli; the earliest records are in the '20ies, with a concentration of reports between the '50ies-'70ies. Most recoveries refer to shot birds. The species is protected in Italy since 1977. Reports start in the first decade of March, peak at the end of the month and stop after the first decade of May. Only two autumn recoveries are within the first two decades of November. Apart from a single bird ringed in Germany, all others have been marked during spring migration in the area of Cap Bon in Northern Tunisia. Recovery sites are mostly in SE Italy, confirming a route with a SW-NE direction, involving the regions of southern and south-eastern Italy. This is supported also by three direct spring recoveries. One bird ringed in Germany, and two of those from Tunisia, have been reported during the winter months, along the coast of the Northern Adriatic and in Sicily, respectively.

ALBANELLA MINORE (*Circus pygargus*) [02630]

MONTAGU'S HARRIER

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)



L'Albanella minore è distribuita ampiamente in Eurasia, ad Est fino alla Siberia meridionale ed all'Asia centrale, ad occidente fino alle coste atlantiche. La popolazione europea mostra situazioni di stabilità demografica ove non di incremento, il che consente di escludere attualmente timori per la conservazione della specie, nonostante significativi cali negli ultimi decenni. Migratrice a lungo raggio, con le popolazioni del Palearctico orientale che raggiungono l'India, mentre quelle più occidentali si muovono verso l'Africa subsahariana. I movimenti attraverso l'Europa sono principalmente verso SW in autunno, e NE in primavera. Attraversa ampi bracci di mare, seppure grandi concentrazioni autunnali si possano osservare sullo Stretto di Gibilterra, tra metà agosto e l'inizio di settembre. Intensi anche i movimenti nell'area dello Stretto di Messina. In Italia è distribuita principalmente in aree continentali, mentre lungo la penisola la si trova soprattutto tra Emilia-Romagna, Toscana e Lazio, con poche coppie rilevate più a Sud. Assente dalla Sicilia nidifica in Sardegna occidentale. Attualmente si stimano circa 260-380 coppie nidificanti. Importanti gli spostamenti nel corso della migrazione primaverile, fino a centinaia di soggetti in singole giornate nel corso dell'attraversamento del Mediterraneo (es. Ventotene, Spina *ined.*). Nel nostro Paese frequenta aree coltivate, zone collinari o calanchive, golene fluviali.

Le aree di inanellamento sono soprattutto concentrate in Friuli, Emilia-Romagna, Marche, Toscana e Lazio, con numeri più bassi di soggetti marcati in Piemonte e su alcune delle piccole isole tirreniche, nel corso della migrazione primaverile. Molti di questi inanellamenti si riferiscono a pulcini al nido.

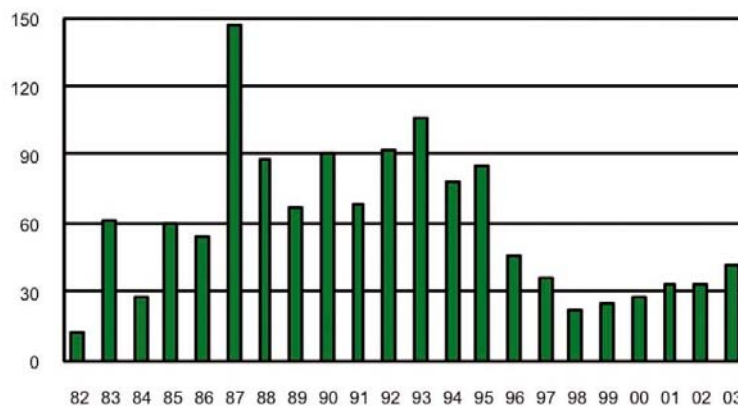


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 1.290). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Gli inanellamenti di Albanella minore in Italia hanno visto un positivo incremento tendenziale nel periodo considerato. A partire dall'inizio degli anni '80 notiamo infatti un incremento netto dei totali annuali che, con ampie variazioni inter-annuali prosegue fino alla metà degli anni '90. Successivamente si assiste ad una nuova diminuzione che pare poi introdurre ad anni recenti con una nuova tendenza all'aumento. L'andamento stagionale nell'inanellamento di soggetti sviluppati mostra una evidente concentrazione nel periodo della migrazione di ritorno, nei mesi di aprile e maggio, anche se l'indice di abbondanza raggiunge livelli interessanti nelle fasi post-riproduttive. La fenologia dei sessi mostra un inizio dei movimenti di ritorno leggermente anticipato nei maschi rispetto alle femmine.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	18	9	7
N. record (usati)	18	9	5
Intervallo medio (tutti)	601	995	879
Intervallo medio (pulli)	582	241	
Distanza media (tutti)	1008	1119	33
Distanza media (pulli)	1222	760	37
Distanza mediana (tutti)	990	747	32
Distanza mediana (pulli)	1163	622	33
Distanza max percorsa	2276	3559	62
Intervallo max ricattura	3650	2916	1799
Individuo più anziano	2114	433	

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

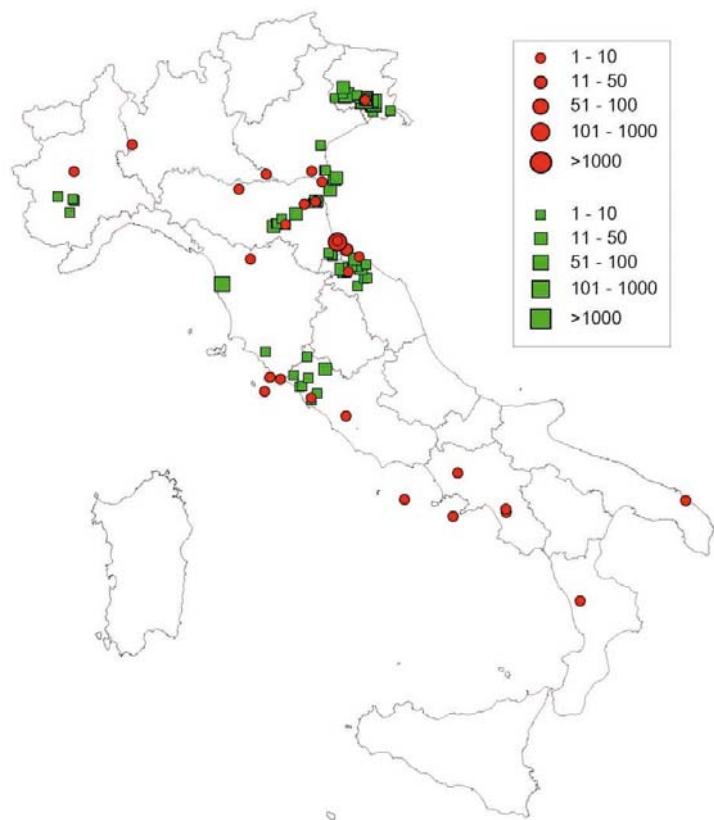


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

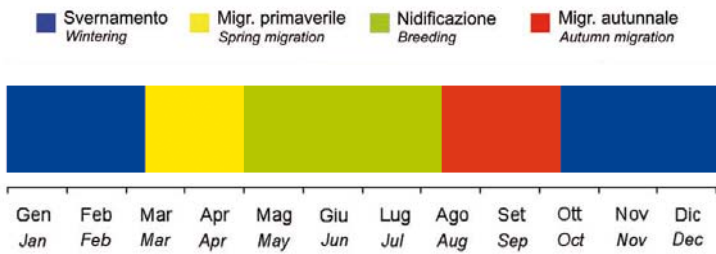


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

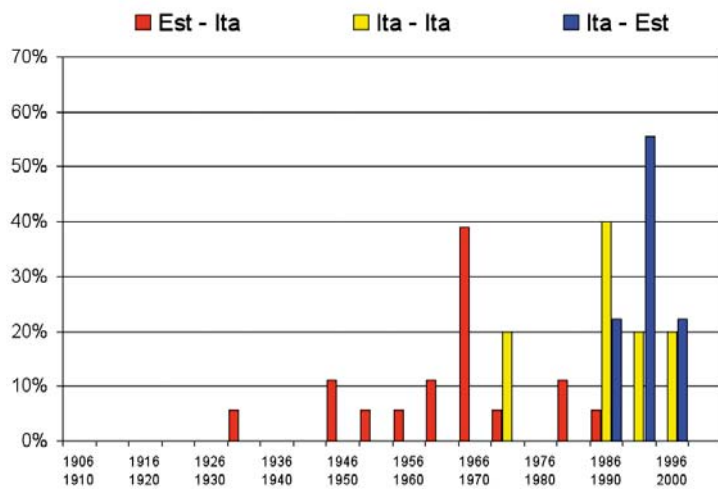


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazioni estere in Italia si distribuiscono ampiamente ed irregolarmente dall'inizio degli anni '30, con un picco nella seconda metà degli anni '60, al quale fa seguito una sensibile diminuzione, con osservazioni più recenti alla fine degli anni '80. Le ricatture di uccelli marcati in Italia si distribuiscono invece in anni più recenti, in particolare a partire dalla seconda metà degli anni '80. L'Albanella minore è protetta in Italia dal 1977.

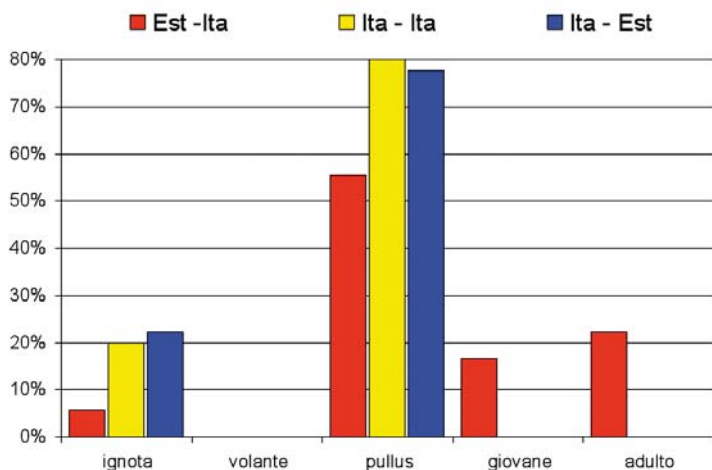


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Alta la percentuale di soggetti inanellati al nido, sia tra gli inanellamenti italiani, sia per gli esteri.

Sezione ricatture - Recoveries

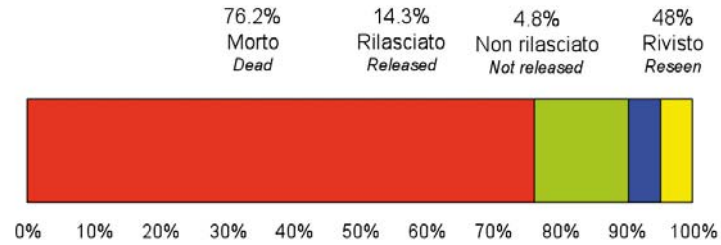


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 22). Condizioni note 21 (95.5%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

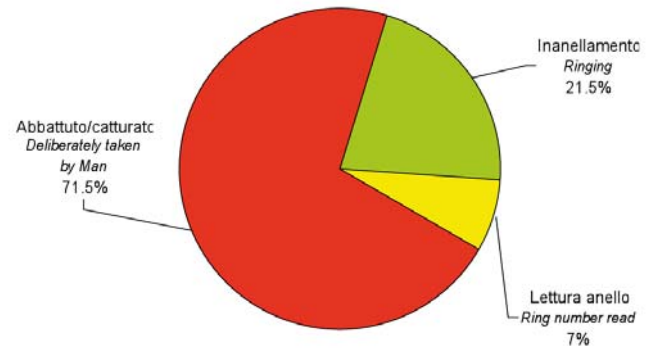


Figura 7. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 22). Condizioni note 14 (63.6%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

Prevalgono, tra le ricatture, le segnalazioni di uccelli deceduti, e la causa primaria della morte è rappresentata da abbattimenti diretti. In secondo luogo è l'attività di inanellamento che fornisce segnalazioni, sia attraverso ricatture che letture di anelli in natura.

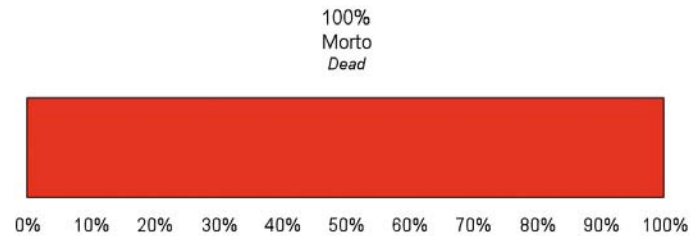


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 9). Condizioni note 7 (77.8%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

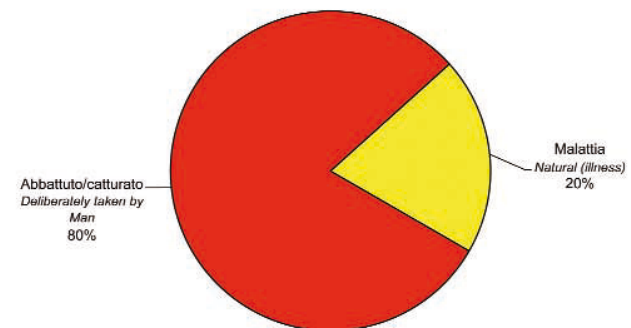


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 9). Circostanze note 5 (55.6%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*



Anche tutte le albanelle segnalate all'estero risultano morte, a causa primariamente di abbattimenti, in secondo luogo per cause naturali.

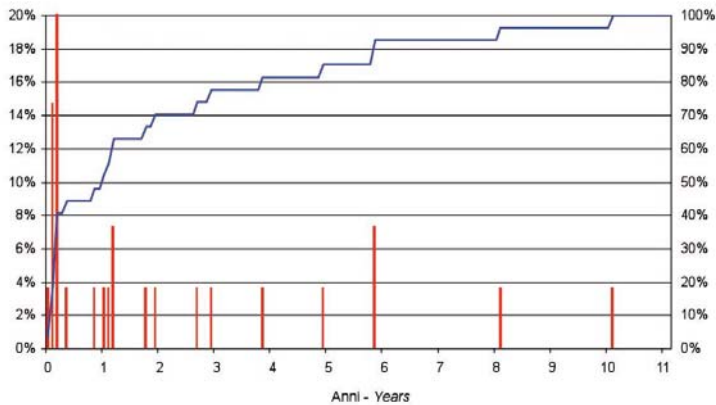


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 27). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

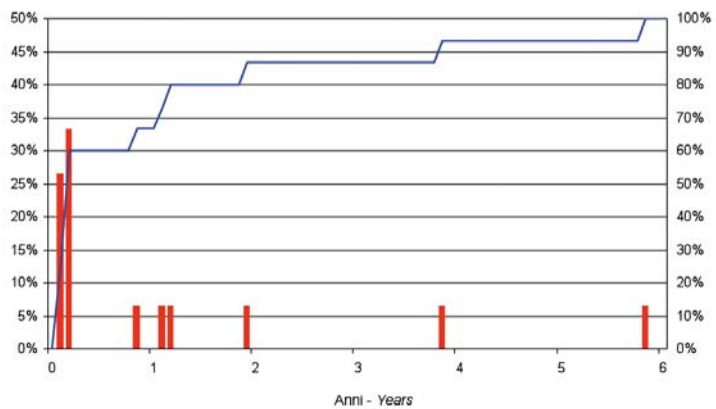


Figura 11. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 11). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

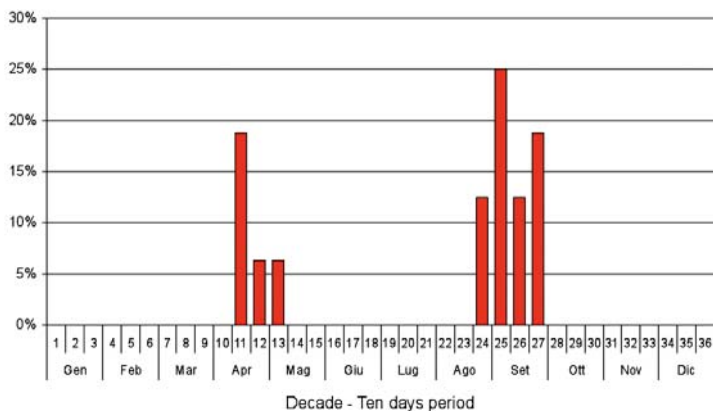


Figura 12. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 16). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Le ricatture si suddividono tra le due fasi di migrazione, con quelle preuziali tra la seconda decade di aprile e la prima di maggio e quelle post-riproduttive, più numerose, che iniziano con l'ultima decade di agosto e si concentrano in settembre.

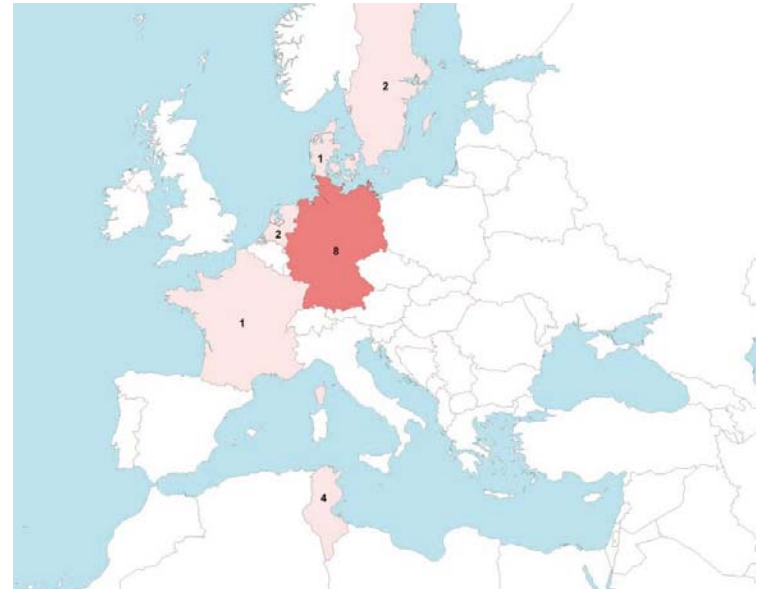


Figura 13. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*



Figura 14. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 18). *Movements towards Italy.*

La gran parte degli inanellamenti all'estero si distribuiscono in un'area direttamente a nord rispetto all'Italia. La maggior parte dei dati si riferisce a pulcini, il che indica l'origine geografica delle popolazioni la cui presenza in Italia viene confermata dai dati di inanellamento (fig. 16). Il Paese più rappresentato è la Germania, con marcaggi soprattutto nelle sue regioni centro-settentrionali. Troviamo quindi albanelle marcate in Svezia, Danimarca ed Olanda. I siti più occidentali sono in Francia, mentre dall'area di Cap Bon in Tunisia



provengono alcuni soggetti inanellati in primavera. I siti di ricattura in Italia si distribuiscono ampiamente, con una prevalenza di osservazioni dalla penisola e fino in Sicilia a Sud. La ricattura sull'Isola di Capraia conferma spostamenti su ampio fronte che la specie compie anche laddove questi comportino attraversamenti di ampi bracci di mare. La massima parte delle ricatture sono autunnali; gli spostamenti sono compresi tra i 500-1.500 km, con un singolo caso superiore ai 2.000 km percorsi.

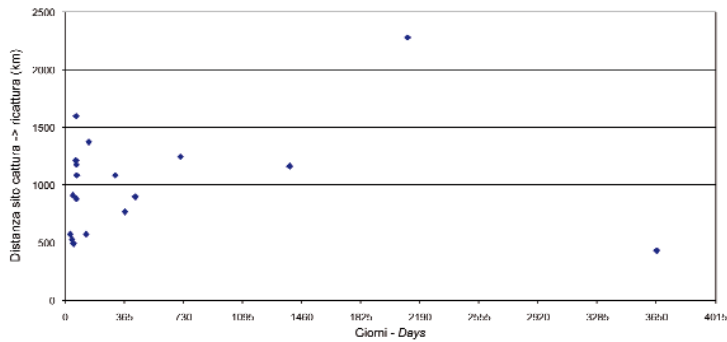


Figura 15. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 18). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

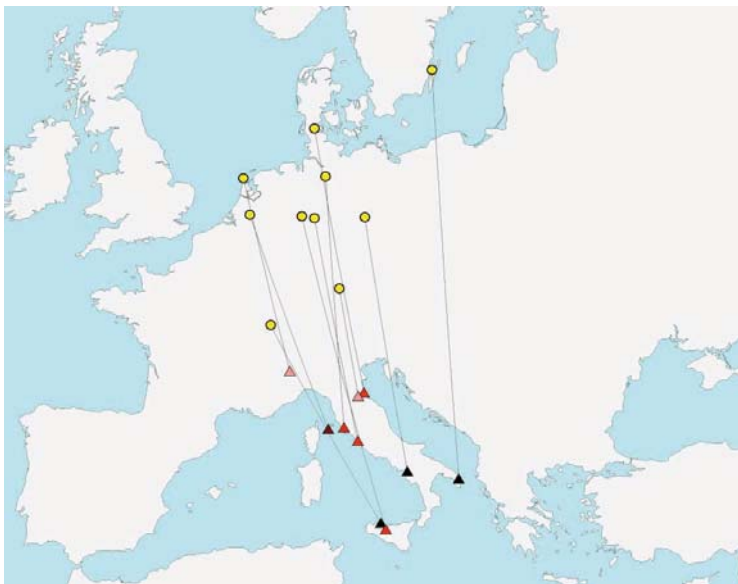


Figura 16. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 10). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*



Figura 17. Individui inanellati in paesi esteri nelle pentadi della migrazione primaverile e ricatturati in Italia in qualsiasi periodo successivo (n = 3).

La specie è nota per compiere spostamenti ad arco tra l'Europa e l'Africa. Queste poche ma interessanti ricatture di soggetti in migrazione attiva, inanellati in primavera nell'area di Cap Bon, confermano una forte componente SW-E-NE seguita da albanelle che vengono transitate a basse latitudini nelle regioni dell'Italia meridionale, apparentemente dirette verso l'area balcanica. Due delle ricatture sono a distanza di tempo breve, a conferma delle rotte seguite nel corso di questi movimenti di ritorno.

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

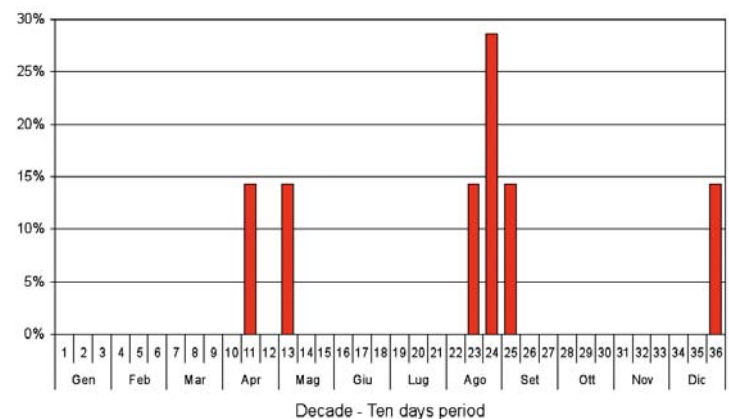


Figura 18. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 7). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Poche le segnalazioni all'estero, distribuite in fasi di migrazione primaverile ed autunnale, con un interessante dato dai quartieri di svernamento.

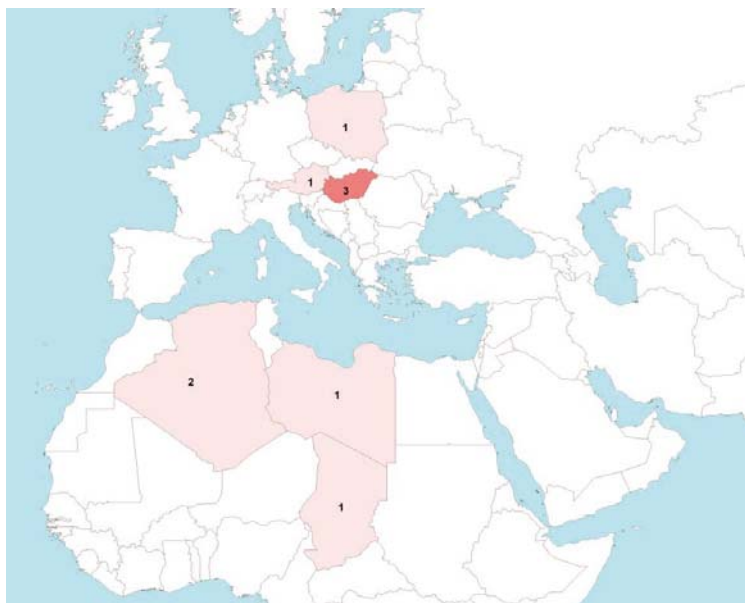


Figura 19. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*

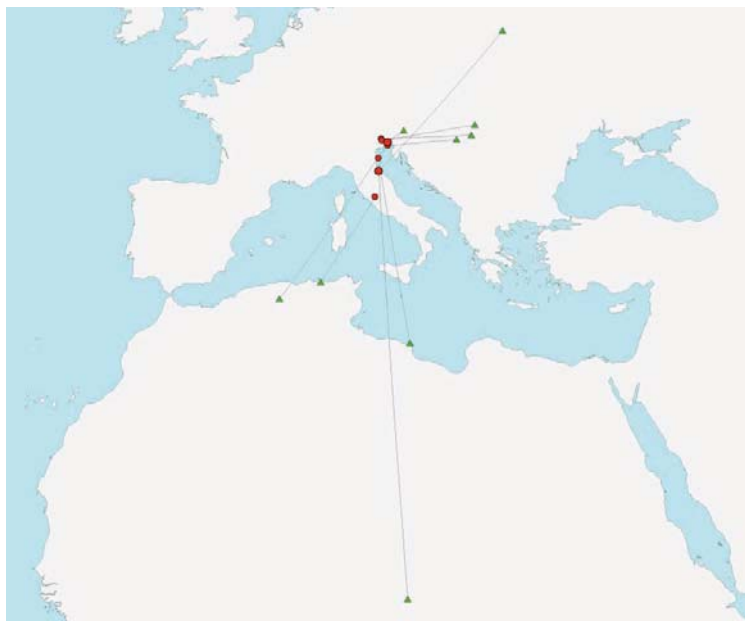


Figura 20. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 9). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

I siti di ricattura sono localizzati direttamente ad Est dei nostri confini orientali, in Austria e Repubblica Ceca, quindi in Polonia ed in tre diversi Paesi africani. In particolare abbiamo osservazioni da siti costieri di Algeria e Libia quindi, in inverno, dal Ciad, direttamente a Sud del nostro Paese. Interessante notare come la gran parte delle ricatture si riferisca a soggetti inanellati da pulcini (fig. 23).

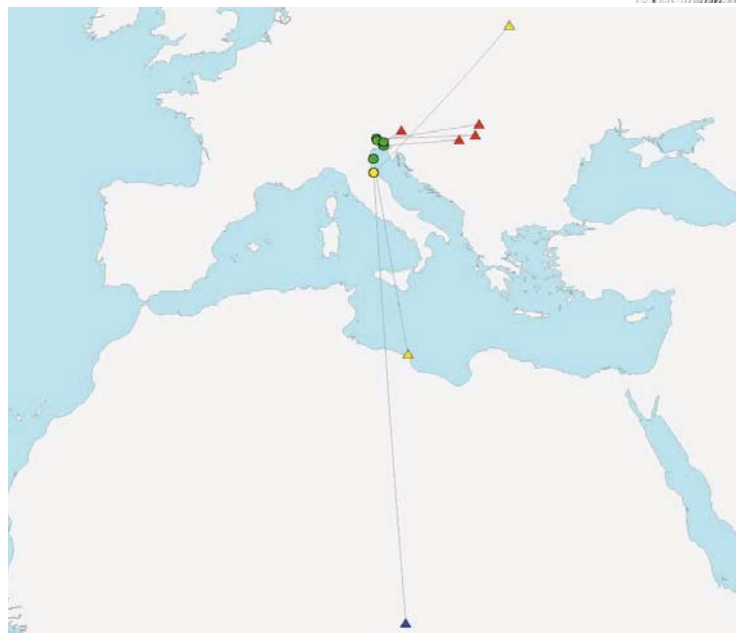


Figura 21. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 7), con fenologia di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

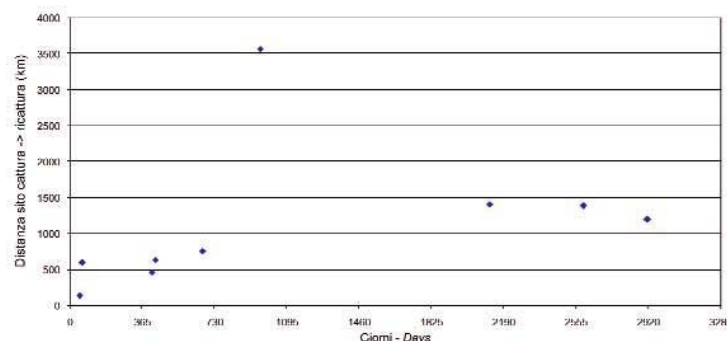


Figura 22. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 9). *Movements abroad of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 23. Ricattura all'estero di individui inanellati in Italia come pulli (n = 7). *Recoveries abroad of birds ringed as pulli in Italy.*

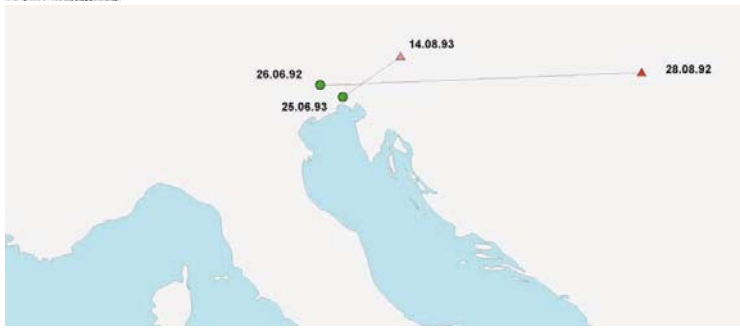


Figura 24. Individui inanellati in Italia nelle pentadi del periodo di nidificazione e ricatturati all'estero nelle pentadi della migrazione autunnale dello stesso anno (n = 2). *Direct autumn movements. Breeding birds ringed in Italy and recovered abroad during the following autumn migration period.*

Queste due segnalazioni di indubbio interesse si riferiscono a soggetti inanellati intorno alla fine di giugno e segnalati, nell'agosto immediatamente successivo, in siti orientali rispetto all'Italia. Tali spostamenti suggeriscono componenti orientali nelle fasi di dispersione di giovani da poco involati.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 25. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 5). *National recoveries of birds ringed in Italy.*

Le poche segnalazioni entro i confini nazionali indicano spostamenti di modesta entità ed in direzioni variabili; ciò riguarda anche i soli due dati di dispersione natale (fig. 27).

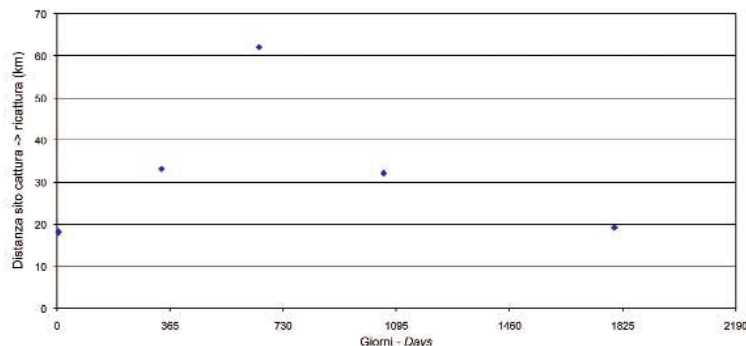


Figura 26. Ricatture nazionali: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 4). *National recoveries of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 27. 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 = 2). *Natal dispersal. Birds ringed in Italy as pulli (age = 1) or juveniles (age = 3) and recovered within the country in subsequent breeding seasons.*

The Montagu's Harrier is a regular breeder and passage migrant in Italy. The national breeding population, estimated in 260-380 pairs, is largely distributed in Northern Italy, with lower numbers south of the Appennines, where Tuscany, Marche and Latium host more birds. Spring passage is more intense than autumn movements; hundreds of individuals reported from the Strait of Messina; large numbers also observed on small Thyrrenian islands. The species has been the target of intense research in Italy; ringings refer mostly to pulli and are concentrated in Friuli, Emilia, Marche and Tuscany. Passage migrants have been marked in sites at various latitudes, including small islands. A total of 1,290 birds have been ringed between 1982-2003, with a positive trend in the '80ies and till the mid-'90ies, with a later decrease correlated to the end of some local projects. Passage migrants are concentrated in spring, when males pass earlier than females. Dead birds prevail among those reported in Italy, with deliberate taking by man being the most frequent reason, followed by control and release of ringed birds. A prevalence of shot birds is also found among the few birds reported abroad from Italy. Foreign recoveries in Italy take place between the second decade of April and the first of May, and from the last of August till the third of September. Ringing sites abroad are distributed north from Italy, with Germany being the most important country of origin, and data also from Sweden, Denmark and The Netherlands. One bird originates from France and 4 have been ringed in the area of Cap Bon in northern Tunisia during spring migration. Recovery sites are widely distributed along the peninsula, with a prevalence of coastal areas and one observation from the island of Capraia, supporting the active crossing of stretches of sea. Loop migration with spring return movements across the Mediterranean is supported also by few recoveries, two of which being direct ones, from Tunisia towards SE Italy. The few recoveries abroad of birds marked in Italy largely as pulli are from eastern countries, like Austria, Czeck Republic and Poland, as well as from 3 African countries, namely coastal areas in Algeria and Tunisia and one winter record in Chad, due south from the ringing site of this chick in Marche.

ASTORE (*Accipiter gentilis*) [02670]]

GOSHAWK

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)



Distribuito con otto sottospecie in tutta la regione Olartica, l'Astore è presente con la forma nominale nel Paleartico occidentale, Africa nord-occidentale inclusa, e con la sottospecie *arrigonii* in Sardegna e Corsica. Ha comportamento parzialmente migratore con le popolazioni del Nord Europa generalmente stanziali, e quelle localizzate nel Circolo Artico e nell'ex-Unione Sovietica che effettuano spostamenti di varia portata verso aree più meridionali. Tra le specie del genere è quella che si sposta meno. La fase di dispersione inizia appena i giovani raggiungono l'indipendenza e continua per tutti i mesi invernali. I movimenti più marcati verso Sud si hanno dal tardo settembre a novembre, mentre il passo di ritorno inizia a febbraio con territori riproduttivi occupati nuovamente in marzo-aprile. Il quadro dello stato di conservazione in Europa è variegato, con declini in alcuni Paesi centro-orientali ed in Fennoscandia e tendenze positive in vaste aree; al momento la specie nel complesso non desta preoccupazione in Europa. In Italia l'Astore è nidificante, migratore regolare e svernante, con una popolazione stimata tra 500-800 coppie. Ha una distribuzione uniforme nelle aree alpine e prealpine, mentre sugli Appennini, dove pure si spinge a sud fino in Calabria, la presenza è frammentaria e limitata alla fascia montana della faggeta ed ai tratti di bosco maturo di collina.

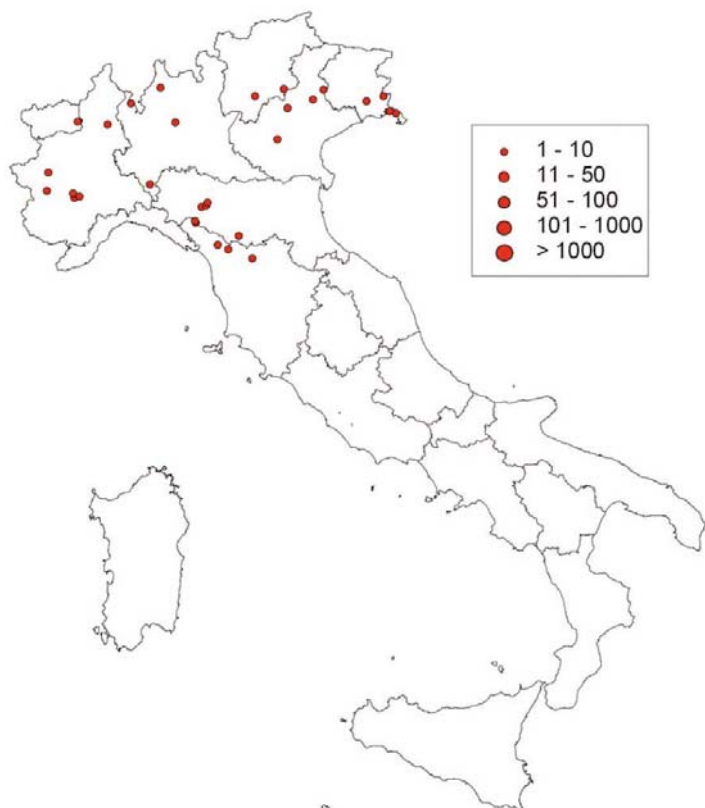


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Occasionali le catture di questa specie, che non ha visto progetti di inanellamento dedicati. La gran parte delle catture deriva da attività autunnali, ed i siti di marcaggio si distribuiscono ampiamente soprattutto lungo la fascia prealpina ed in Appennino settentrionale.

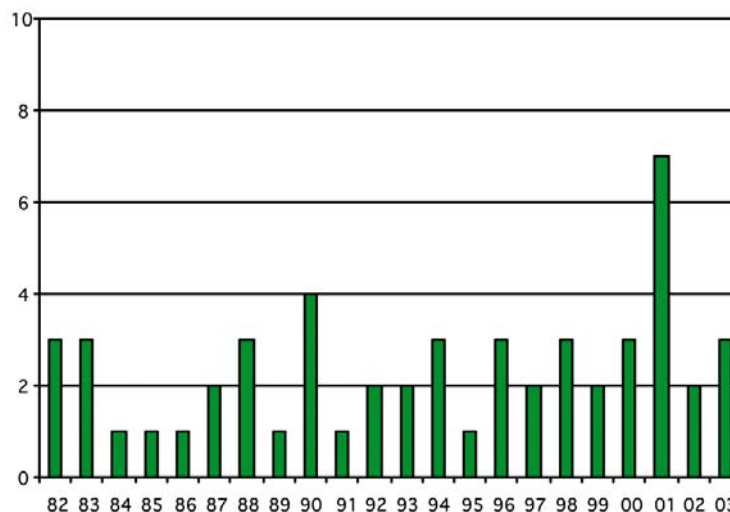


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 53). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Il campione quantitativamente limitato, con numeri di uccelli marcati su base annuale sempre inferiori alla decina e riferito solo a soggetti sviluppati, non consente di mettere in luce alcun andamento nella distribuzione temporale degli inanellamenti.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	1	2	5
N. record (usati)	1	0	3
Intervallo medio (tutti)	1594		395
Intervallo medio (pulli)			
Distanza media (tutti)	1002		42
Distanza media (pulli)			
Distanza mediana (tutti)	1002		39
Distanza mediana (pulli)			
Distanza max percorsa	1002		72
Intervallo max ricattura	1594		409
Individuo più anziano			

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

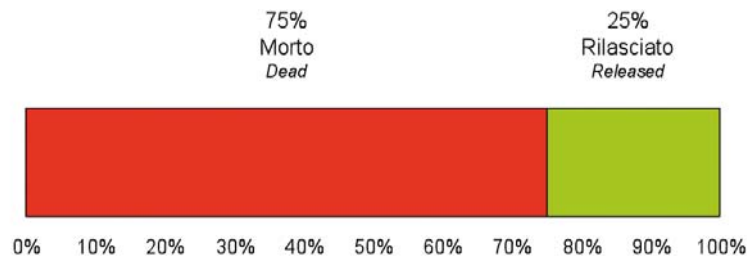
**Sezione ricatture — Recoveries**

Figura 3. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 4). Condizioni note 4 (100%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

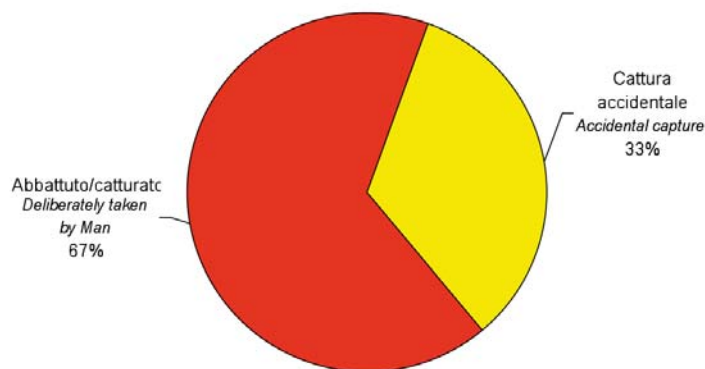


Figura 4. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 4). Condizioni note 3 (75%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

In Italia disponiamo di un totale di quattro ricatture: tre si riferiscono a soggetti abbattuti, due dei quali nel 1981, mentre l'ultima è di un Astore catturato accidentalmente e quindi rilasciato. La specie è protetta in Italia a partire dal 1977.

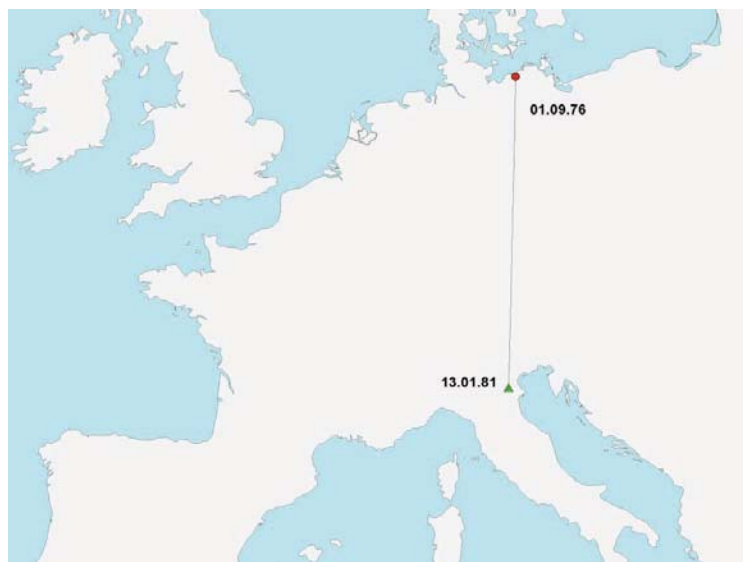
Movimenti e migrazione — Recoveries and movements**Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy**

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.*

L'unica ricattura estera è di un soggetto inanellato sulla costa baltica tedesca all'inizio di settembre, ed abbattuto in Veneto alla metà di gennaio, a cinque anni di distanza.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy

Figura 6. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 3). *National recoveries of birds ringed in Italy.*

Tre le ricatture entro i confini nazionali, nell'ambito delle regioni settentrionali, ed indicano movimenti di modesta estensione rispettivamente nell'area dei laghi alpini lombardi e del Friuli orientale.

The Goshawk is a regular breeder, a passage and a winter migrant in Italy. An estimated 500-800 pairs are distributed mainly along the Alps and the northern sector of the Appennines, southwards till Calabria; the arrigonii subspecies breeds in Sardinia, while the species is absent from Sicily. The species has never been the target of ringing projects in Italy, and the scanty annual totals, never exceeding a dozen birds, mainly originate from accidental trapping during standard ringing sessions. Ringing sites are concentrated across northern continental Italy and in the northern Appennines. A total of 53 birds have been marked between 1982-2003. Out of the four available recoveries in Italy, three have been shot and one has been accidentally trapped and then released. The single foreign recovery in Italy is of a bird ringed at the beginning of September on the Baltic coast of Germany and recovered in Veneto at mid-January, five years later. Within the national boundaries three recoveries indicate short movements within northern Italy.

SPARVIERE (*Accipiter nisus*) [02690]

SPARROWHAWK

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)

Specie diffusa nell'intero paleartico, dalle coste occidentali europee all'intera Asia, ad Est fino al Medio Oriente ed al Giappone. La vasta popolazione europea mostra situazioni di stabilità o tendenze demografiche positive. A fronte di un areale così ampio varia nettamente il comportamento migratorio, con popolazioni settentrionali che si spostano su lungo raggio e quelle distribuite alle più basse latitudini che risultano spiccatamente residenti. I giovani dell'anno sono meno mobili, e per le classi di sesso, i maschi si spostano più delle femmine. Dall'Europa continentale gli uccelli seguono essenzialmente rotte verso S-SW. Le aree di svernamento interessano la gran parte dell'Europa sud-occidentale, spingendosi a sud fino in Nord Africa. Lo Sparviere è ampiamente diffuso in ambienti diversi in Italia, dall'arco alpino alle estreme latitudini della penisola, nonché sulle isole maggiori. Presente in boschi misti dalla pianura fino ai 1.800 m s.l.m., si riproduce anche in contesti urbani discontinui. La popolazione italiana ha indici massimi di densità elevati anche rispetto al più vasto contesto europeo, e viene stimata tra le 5.000-10.000 coppie.



regioni continentali si distribuiscono i marcaggi di pulcini di nido. A Sud degli Appennini le località di inanellamento sono meno numerose, con una leggera prevalenza del versante tirrenico. Interessanti gli occasionali inanellamenti su piccole isole, a conferma di attraversamento di estesi bracci di mare.

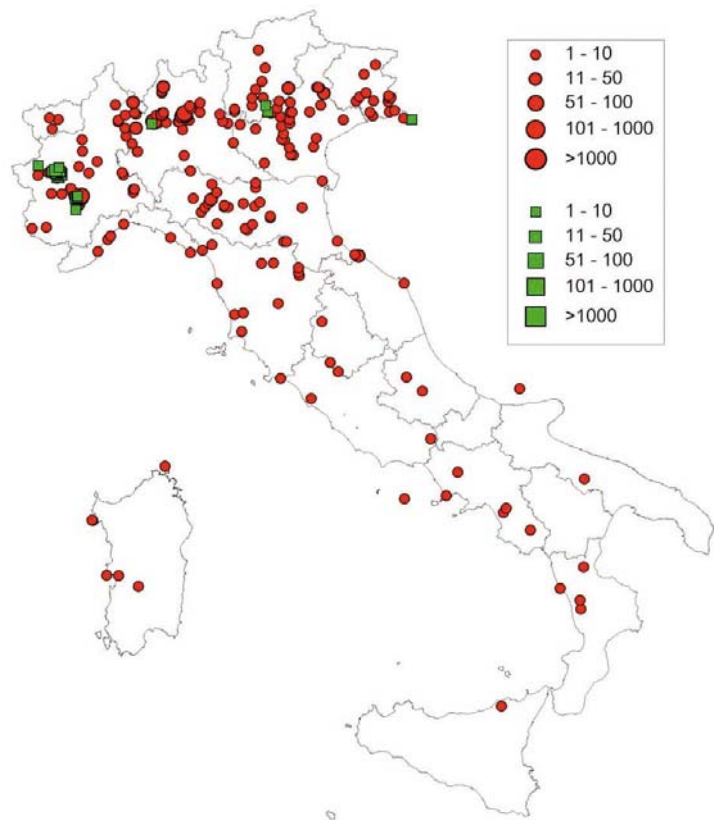


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Abbastanza ampiamente distribuite le località di inanellamento, con una concentrazione rilevante nelle regioni centro-settentrionali e soprattutto nella fascia prealpina. Qui le catture si concentrano nelle fasi tardo-estive ed autunnali, in concomitanza con le intense attività di monitoraggio della migrazione post-riproduttiva dei Passeriformi. Sempre nelle

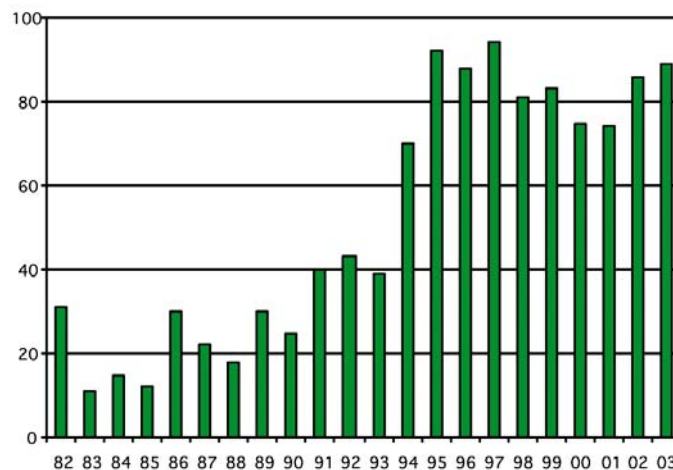


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 1.148). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

L'andamento annuale degli inanellamenti mostra un chiaro aumento nei totali durante la seconda fase del periodo in esame. Tale tendenza positiva inizia negli anni '80 e diviene ancor più marcata a partire dalla seconda metà degli anni '90. I numeri rimangono comunque abbastanza ridotti e non superano mai il centinaio di soggetti. Su base stagionale le catture sono soprattutto relative al periodo tardo-estivo ed autunnale, con un picco tra metà settembre e fine novembre, mentre valori relativamente alti dell'indice di abbondanza si riferiscono al periodo gennaio-marzo. Non si notano differenze apprezzabili nella distribuzione stagionale di frequenza dei sessi.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	67	8	33
N. record (usati)	67	8	11
Intervallo medio (tutti)	291	462	676
Intervallo medio (pulli)	360	186	254
Distanza media (tutti)	1388	771	89
Distanza media (pulli)	1501	146	45
Distanza mediana (tutti)	1421	451	47
Distanza mediana (pulli)	1770	146	45
Distanza max percorsa	2646	2485	375
Intervallo max ricattura	1550	1420	2884
Individuo più anziano	1550	300	272

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

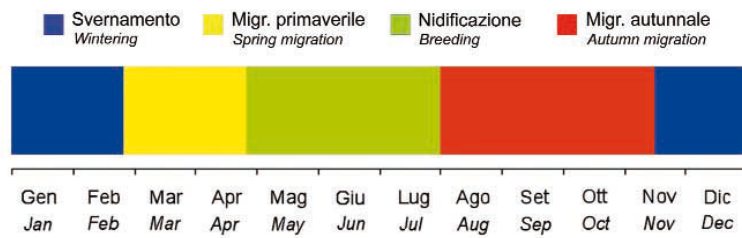


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

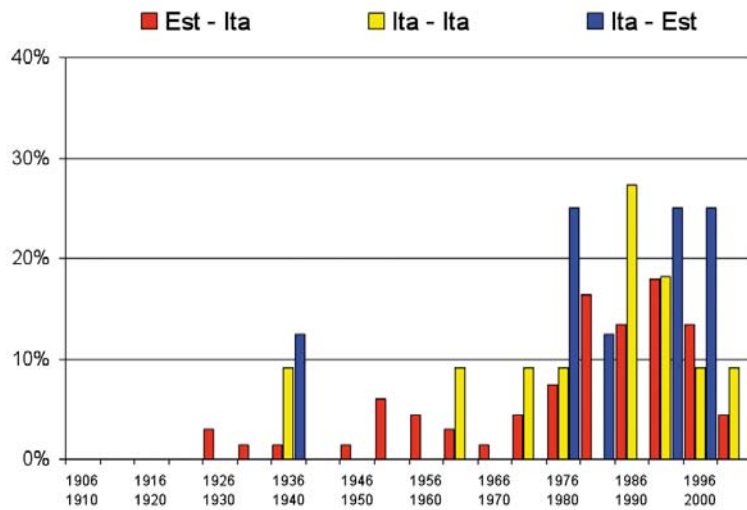


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazioni estere si distribuiscono già a partire dagli anni '20, con un primo leggero incremento di frequenza negli anni '50, ed un aumento ben più marcato negli anni '80-'90. Anche le prime ricatture di uccelli inanellati in Italia datano agli albori dell'inanellamento, nella seconda metà degli anni '30, ed hanno un incremento significativo a cavallo tra gli anni '80-'90. La specie è protetta in Italia dal 1977.

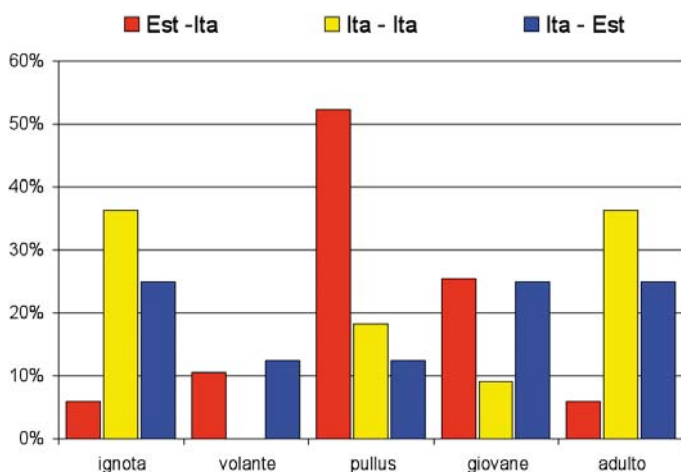


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Alta la frequenza di pulcini tra gli inanellamenti esteri, seguiti da giovani dell'anno. I dati italiani si distribuiscono più equamente tra le diverse classi di età.

Sezione ricatture — Recoveries

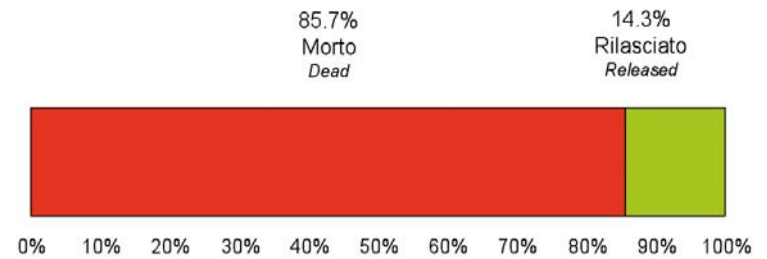


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 78). Condizioni note 70 (89.7%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

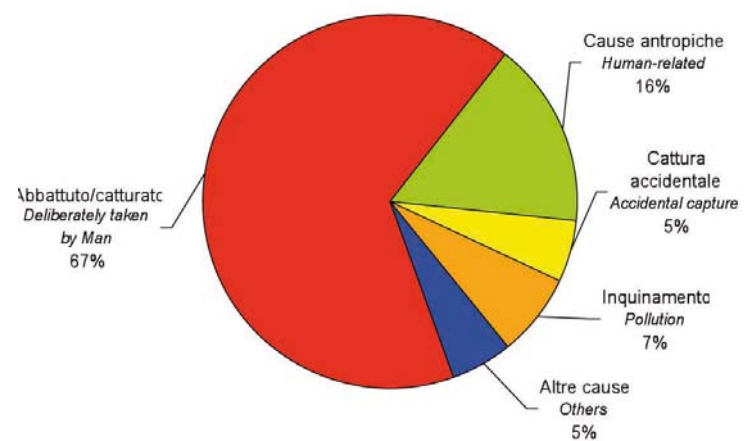


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 78). Circostanze note 56 (71.8%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

La vasta maggioranza delle ricatture si riferisce a soggetti deceduti per abbattimento o cattura diretta. Una gamma abbastanza ampia di cause antropiche diverse è alla base delle altre ricatture. Anche tra i pochi sparvieri inanellati in Italia e segnalati all'estero prevalgono uccelli abbattuti.

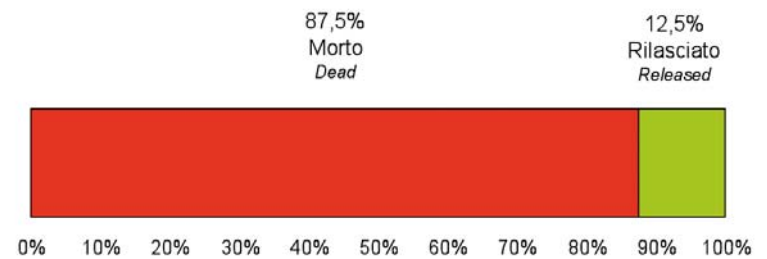


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 8). Condizioni note 8 (100%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

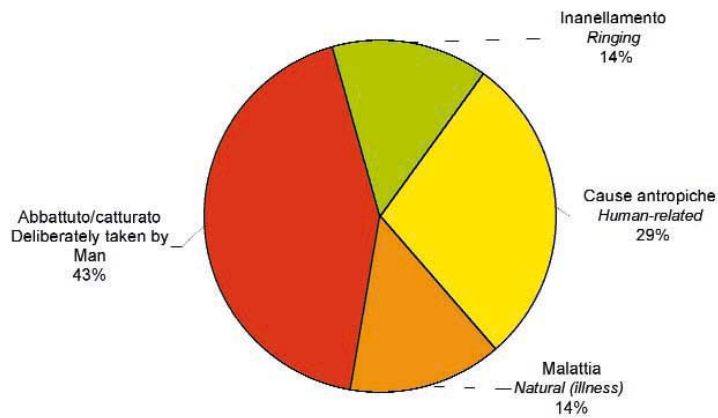


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 8). Circostanze note 7 (87.5%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

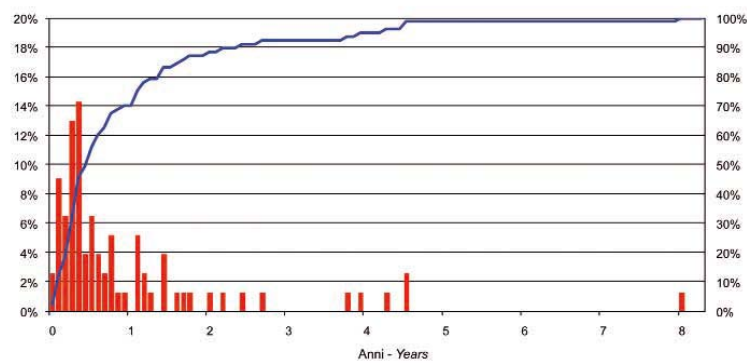


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 77). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

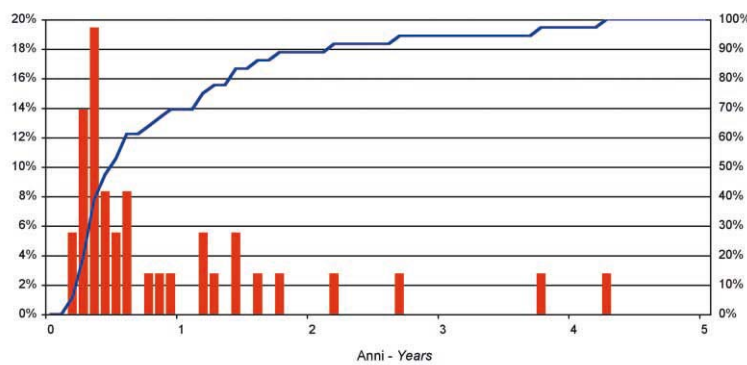


Figura 11. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 36). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

Circa il 70% dei soggetti, tra quelli segnalati in Italia, non sopravvive oltre il primo anno di vita e sono pressoché assenti i soggetti che superano i quattro anni. Lo Sparviere raggiunge in natura anche i 20 anni di vita; il campione qui analizzato è certamente influenzato dall'alta frequenza di soggetti abbattuti o comunque deceduti tra quelli segnalati in Italia.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

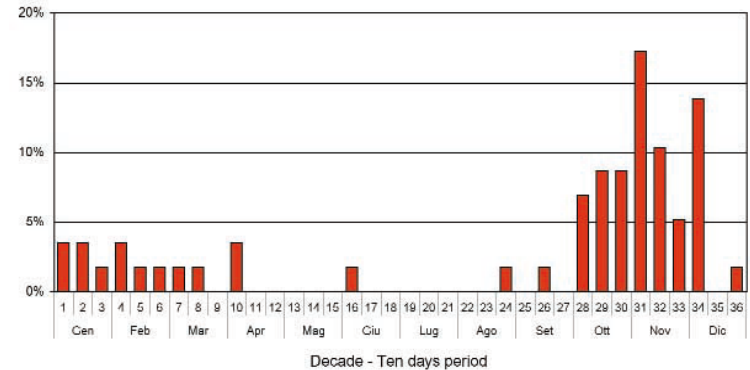


Figura 12. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 58). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

La massima parte delle ricatture riguarda le fasi di migrazione post-riproduttiva, a partire già dalla terza decade di agosto, con numeri più importanti in ottobre ed un massimo annuale nella prima decade di novembre, al quale segue una irregolare diminuzione fino in dicembre. Gli inanellamenti analizzati su scala nazionale confermano il mese di ottobre come fase di intensa presenza della specie, con un massimo stagionale nell'indice relativo di abbondanza che coincide con l'ultima decade del mese. Nella medesima decade si ha anche il massimo annuale nel numero di uccelli inanellati. La frequenza delle ricatture si mantiene su livelli molto contenuti tra gennaio ed aprile; interessante notare, al riguardo, come i dati di inanellamento vedano invece nella terza decade di gennaio il picco dell'abbondanza relativa.



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

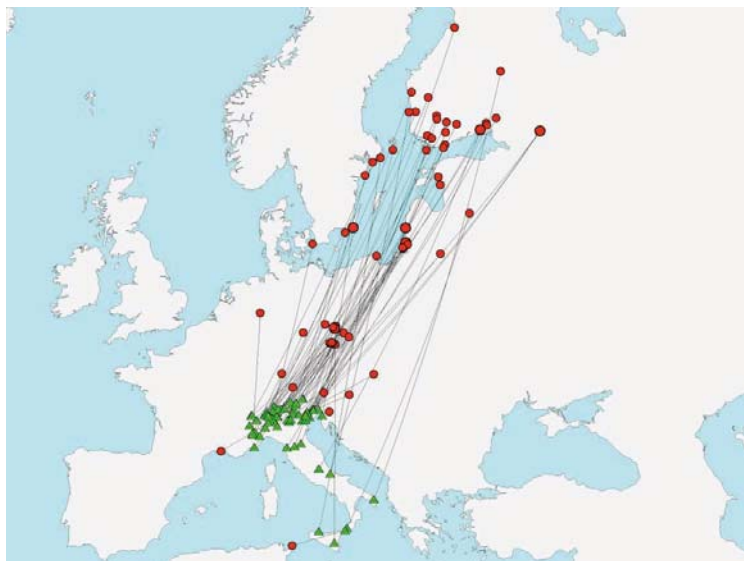


Figura 14. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 67). *Movements towards Italy.*

Le località di inanellamento degli sparvieri segnalati in Italia si distribuiscono a NE rispetto al nostro Paese. Spiccano i numeri prevalenti di soggetti marcati nell'area Baltica, con la Finlandia quale Paese maggiormente rappresentato, il quale si caratterizza peraltro per intense attività di inanellamento di rapaci. Una buona percentuale di casi riguarda le coste meridionali del Baltico, con inanellamenti nell'area del Courish Spit, come anche settentrionali del bacino, in relazione anche alla localizzazione di ben note stazioni storiche di inanellamento svedesi. Sempre comprese nello stesso spettro di direzioni verso il nostro Paese sono distribuite le località di inanellamento nell'Europa centro-orientale, in particolare in Germania e Repubblica Ceca. Pochi uccelli sono stati inanellati a latitudini più meridionali ed a breve distanza dai nostri confini nazionali ed un singolo soggetto risulta marcato, nel corso della migrazione primaverile, nell'area tunisina di Cap Bon. La distribuzione delle ricatture in Italia privilegia le regioni settentrionali continentali sia lungo la fascia prealpina che in Pianura Padana. Concentrazioni più marcate di ricatture caratterizzano regioni quali Friuli, Veneto e Lombardia. nettamente meno numerose le segnalazioni a sud degli Appennini e fino alle estreme latitudini meridionali della penisola, nell'area dello Stretto di Messina ed in Sicilia. Tra queste segnalazioni

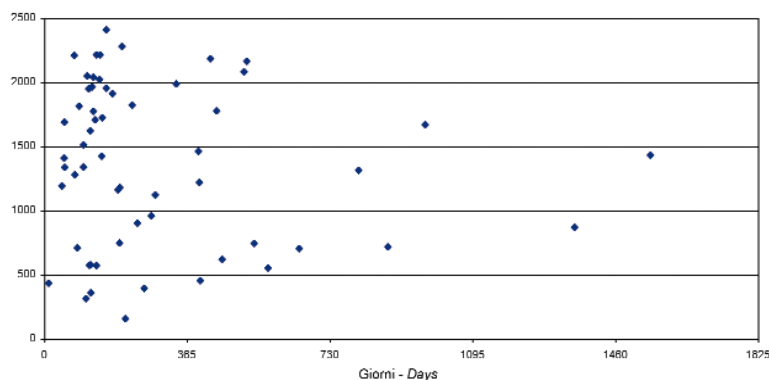


Figura 15. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 58). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

alcuni degli spostamenti più estesi registrati, superiori ai 2.000 km. da Finlandia e Svezia.

L'insieme delle ricatture riportate nella mappa è interessante anche in quanto relativo ad un'alta percentuale di pulcini (fig. 16), il che conferma la distribuzione geografica di questi sparvieri che sono stati segnalati in Italia.

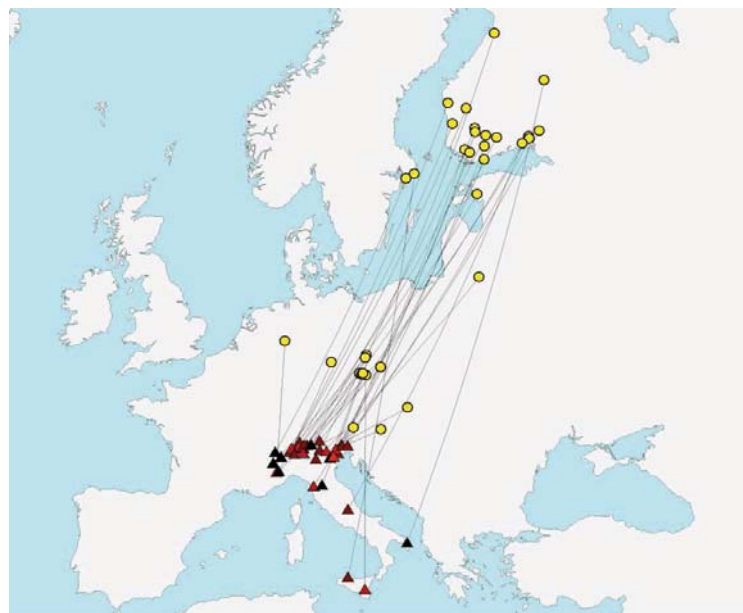


Figura 16. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 35). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*

La carta conferma l'ipotesi che gli inanellamenti effettuati nelle coste meridionali della Svezia e tra Polonia e Russia baltica si riferiscano a soggetti inanellati in fasi tardive della migrazione autunnale. Le ricatture svedesi in Italia, in particolare, rappresentano localizzazioni spiccatamente meridionali tra quelle degli sparvieri inanellati in quel Paese (Fransson & Pettersson 2001).

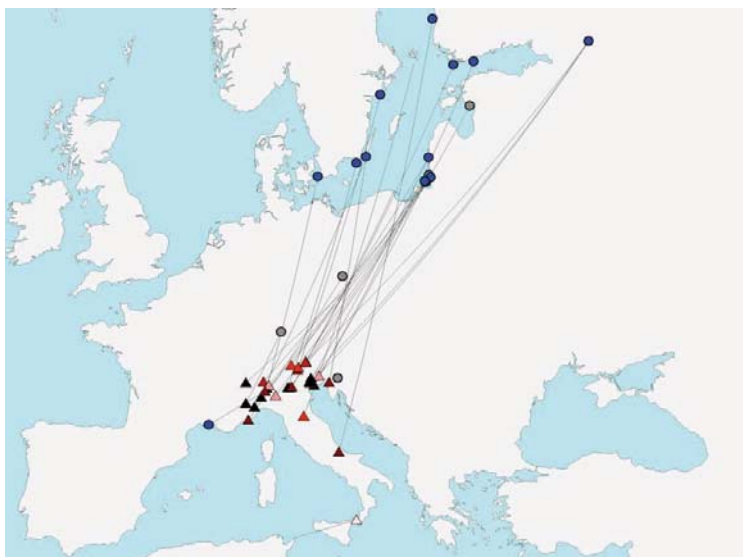


Figura 17. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati non come pulli (n = 28). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed not as pulli.*



Figura 18. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e ricatturati in Italia in qualsiasi periodo dell'anno (n = 41). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and recovered in Italy in any period of the year.*

L'analisi distributiva dei dati di inanellamento relativi a fasi riproduttive individua bene le due diverse aree già menzionate, rispettivamente il Baltico finlandese e l'Europa centro-orientale.

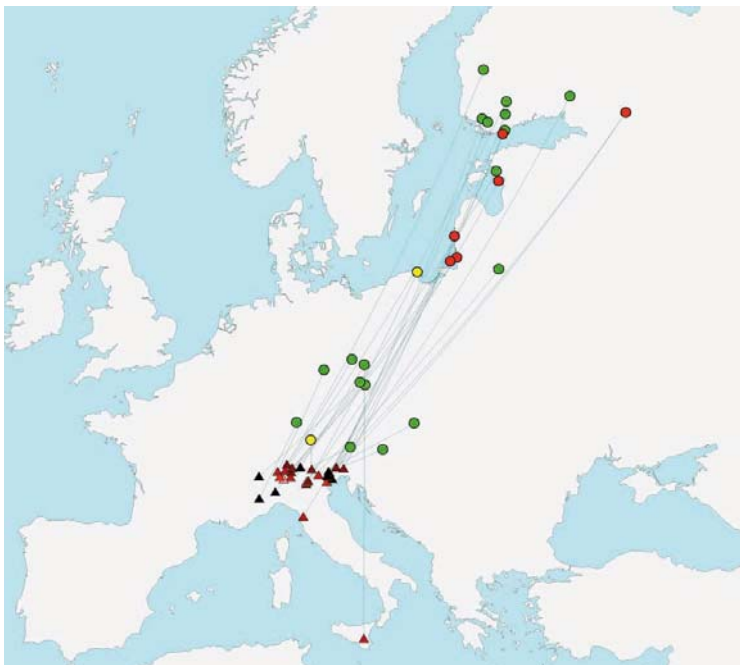


Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 28). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

Primariamente concentrate nelle regioni continentali le segnalazioni autunnali, che rappresentano la maggioranza dei dati disponibili. Tre interessanti ricatture dirette (fig. 20) confermano le rotte con componente NE-SW verso l'Italia, e movimenti anche rapidi dall'area baltica, con una segnalazione a meno di un mese dal Courish Spit al Piemonte. Si rileva già una prima segnalazione dalla Sicilia meridionale.



Figura 20. 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.*

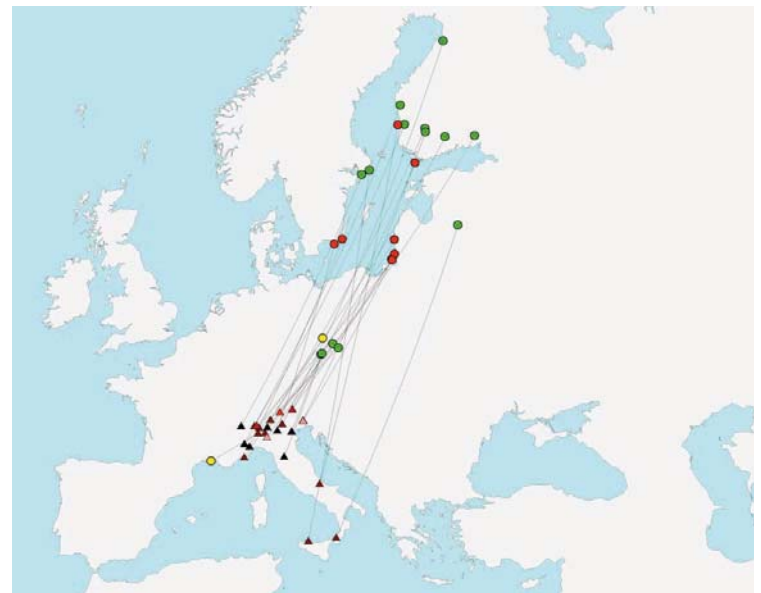


Figura 21. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 25). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

La distribuzione in Italia delle ricatture invernali non si discosta da quella autunnale; questa comprende tutti gli inanellamenti effettuati lungo le coste svedesi che sono



invece assenti dai dati autunnali. Si registra una frequenza leggermente superiore di ricatture nelle regioni centro-meridionali italiane.



Figura 22. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 4). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

Tra questi dati notiamo il caso interessante di una ricattura diretta, a circa 10 giorni di distanza, tra Cap Bon in Tunisia e l'area dello Stretto di Messina, a conferma di movimenti di risalita lungo l'importante rotta di migrazione di ritorno di rapaci e veleggiatori che, partendo proprio dalle coste tunisine, si incanala lungo la Sicilia e quindi lo Stretto (Agostini 2002).

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

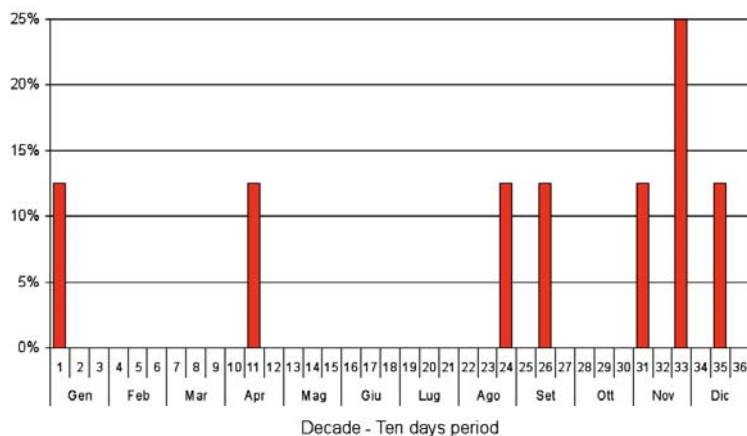


Figura 23. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 8). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Le poche ricatture italiane all'estero si distribuiscono ampiamente nelle fasi non riproduttive. La prosecuzione di movimenti autunnali che coinvolgono longitudinalmente l'area prealpina viene confermata dalle cinque segnalazioni ad W-SW rispetto all'Italia, tre delle quali in Francia e due in Spagna, una delle quali sull'Isola di Maiorca. Un soggetto marcato nell'Alto Adriatico produce uno degli spostamenti più consistenti, fino in Finlandia centrale, a circa 2.500 km. di distanza dal sito di inanellamento.

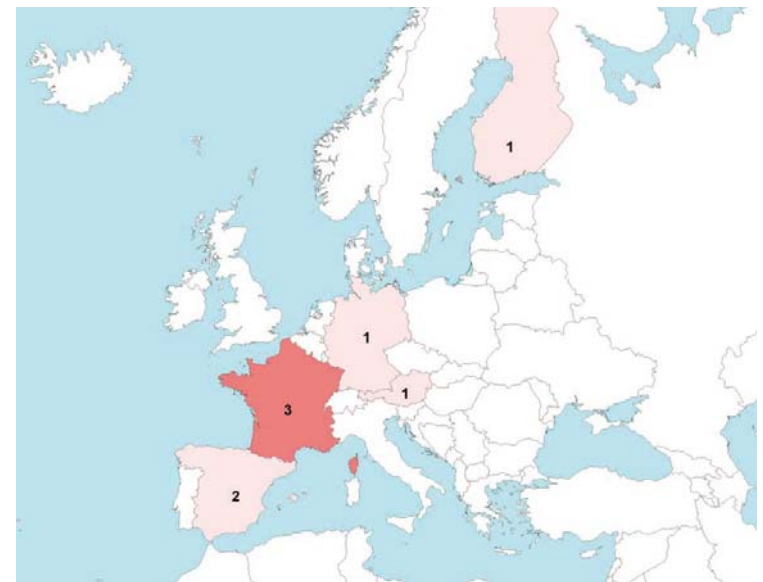


Figura 24. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*



Figura 25. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (n = 8), 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

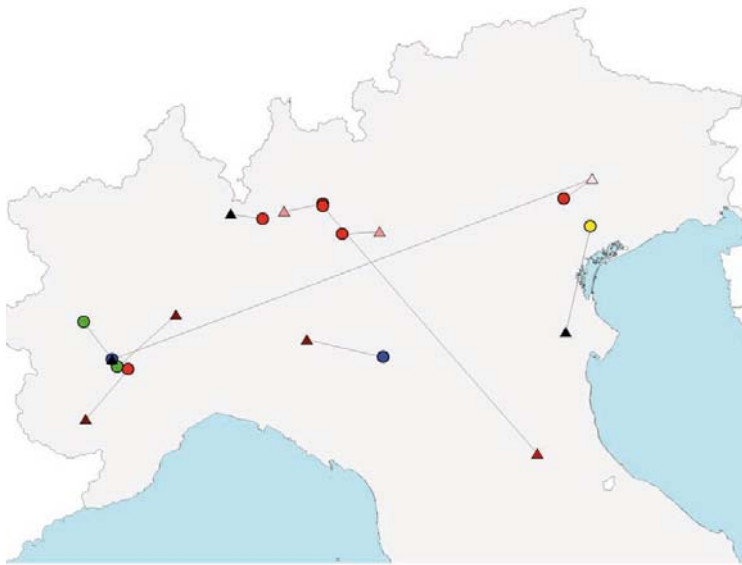


Figura 26. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia ($n = 11$) con fenologia di inanellamento e tempo intercorso alla ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and time to recovery (all records).*

Poche le segnalazioni entro i confini nazionali, tra le quali prevalgono spostamenti su breve distanza e variamente direzionati. Un caso piemontese rappresenta forse l'unico dato di dispersione post-giovanile, sempre nell'ambito dei confini regionali.



Figura 27. Individui inanellati in Italia da pulli o giovani (età = 3) in periodo riproduttivo e ricatturati in Italia entro un anno dall'inanellamento ($n = 1$). *National movements of birds ringed as pulli or juveniles (age = 3) during the breeding period and recovered in Italy within 1 year from ringing*

The Sparrowhawk is one of the most widespread and common diurnal raptors in Italy. It breeds with an estimated population of 5,000-10,000 pairs from the Alps south along the peninsula and on the main islands. It is also present in fragmented urban areas. Local densities in some areas are high even when compared to average values for Europe. It is also a regular migrant and winter visitor. Ringing localities show a wide distribution, with high concentrations in the north and especially along the Prealps, from Friuli to the East towards Piedmont in the West; most of these birds are ringed during general netting activities primarily targeted to autumn Passerine migrants. Ringing sites are more scattered south of the Appennines, mainly on the west of the peninsula. Ringing samples from small islands confirm direct crossing of the sea between Italy and North Africa. Still in the north we find the few ringed chicks. National totals have shown a positive trend between the '80ies and '90ies, ad especially since the second half of this decade. Numbers have never exceeded the threshold of 100 birds, with a total 1,148 birds marked between 1982-2003. The first foreign recoveries are in the late '20ies, with an increase in the '50ies and a stronger one between 1980-1990. Italian ringed birds have been reported already since the '30ies, with a prevalence of observations since the '80ies. Over 85% of recoveries are of dead birds, out of which 67% have been shot or trapped. Another over 25% of cases refer to accidental capture or various human-related causes. The species is protected in Italy since 1977. Dead recoveries prevail also among the few birds marked in Italy and recovered abroad. Most foreign recoveries in Italy take place during the post-nuptial movements, with a peak between October and November. Also the analyses of ringing data confirm the last decade of October as the one with the highest values of both the number of ringed birds and of the seasonal relative index of abundance. The latter reaches its annual maximum in the third decade of January, while the frequency of recoveries shows low values during the first months of the year. The areas of origin of Sparrowhawks recovered in Italy are placed NE from our country, with high frequencies from the Baltic, Finland being the most represented country. More to the south we find birds ringed in central-eastern Europe, and especially in Czeck Republic and Germany. Recovery localities in Italy are mainly north of the Appennines, along the Prealps and in the Po plain. South of the Appennines numbers drop and sites are scattered south till Calabria and Sicily. Most birds have been ringed as chicks, which helps describing the geographical area of origin of the birds migrating through and wintering in Italy. NE-SW routes are confirmed also by a small sample of direct autumn recoveries towards northern Italy. A single direct spring recovery from Tunisia confirms return movements across Sicily, till the area of the Strait of Messina. Recoveries abroad of birds ringed in Italy confirm how Sparrowhawks moving through northern Italy in the autumn continue towards the SW, reaching Mediterranean France and Spain. One bird marked in the northern Adriatic has been reported from Finland, at a distance of over 2,500 km. A small sample of recoveries within Italy indicates short-distance movements. Over 70% of birds do not survive beyond their first year, and none longer than five years, which can be explained by the high frequency of dead recoveries.

POIANA (*Buteo buteo*) [02870]

COMMON BUZZARD

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)

Presente in tutto il Palearctico, la Poiana è rappresentata da popolazioni più settentrionali che migrano anche su considerevoli distanze, fino ad aree di svernamento anche trans-equatoriali, e da popolazioni distribuite più a meridione che comprendono primariamente soggetti residenti. Specie fortemente eclettica, nidifica su alberi di diversa altezza in aree forestali, regioni semi-alberate e terreni coltivati. Predilige ambienti forestali intercalati da campi con vegetazione non troppo alta, da usare quali terreni di caccia. La vasta popolazione europea mostra tendenze demografiche ovunque stabili o positive, ad eccezione di decrementi poco marcati in Finlandia. In Italia è nidificante sedentaria, migratrice regolare e svernante. Tra i rapaci diurni è di gran lunga il più diffuso, con lacune della distribuzione nelle pianure coltivate intensivamente. Specie poco studiata in Italia, è ampiamente diffusa come nidificante soprattutto in aree boscate, fino ad oltre 1.500 m s.l.m. Le densità più alte si riscontrano lungo la fascia prealpina ed in Appennino; ben distribuita anche nelle isole maggiori ed in alcune delle minori tirreniche. Si stima un numero di coppie tra le 4.000-8.000.

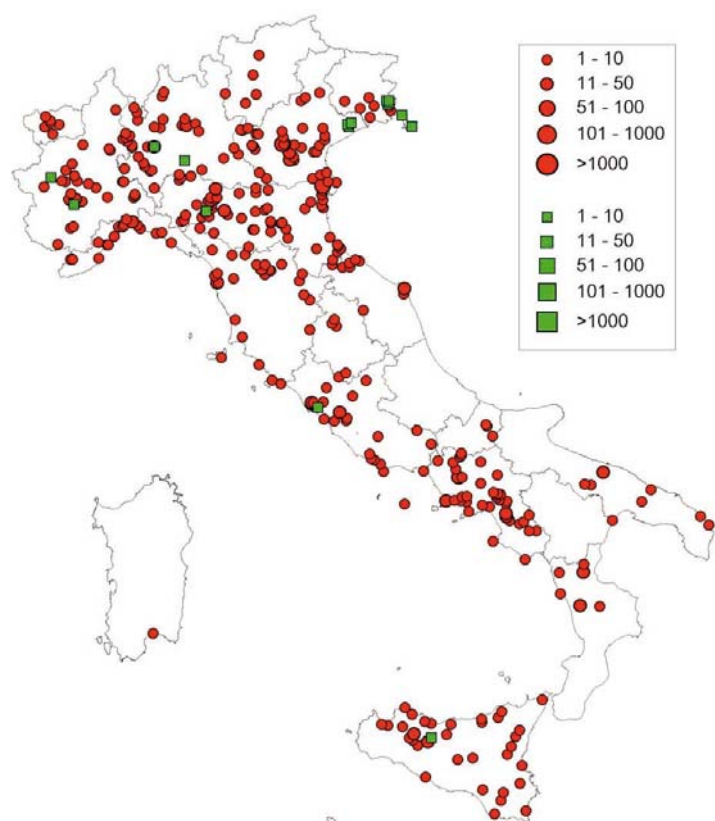


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Molto ampia la distribuzione delle località di inanellamento, soprattutto concentrate nelle regioni settentrionali e nel Nord della dorsale appenninica. Più a Sud prevalgono località lungo il versante tirrenico. Netta la prevalenza di



inanellamenti in Sicilia rispetto alla Sardegna. I campioni sono in massima parte relativi a soggetti singoli o comunque a numeri molto bassi per ciascuna località di inanellamento. Modesta la frequenza di pulcini marcati, soprattutto nelle regioni settentrionali. Il campione complessivo comprende anche marcaggi di soggetti riabilitati.

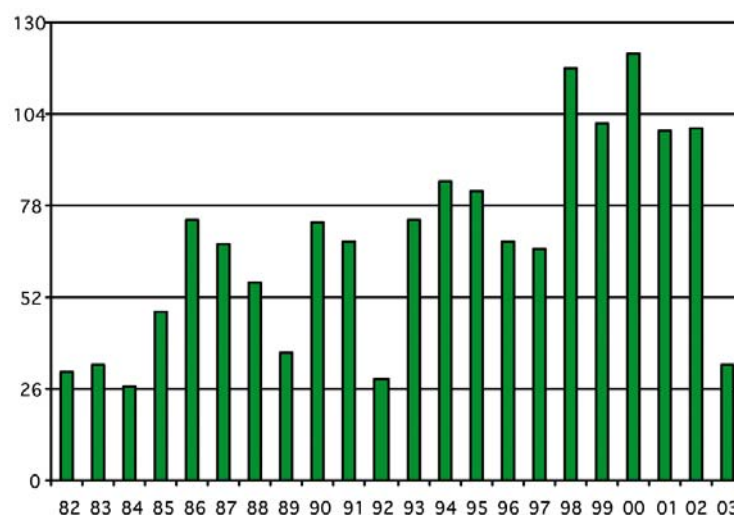


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 1.488). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Pur se con ampie fluttuazioni, gli inanellamenti mostrano una tendenza all'aumento nel periodo di studio, con totali annuali intorno al centinaio di soggetti. Su base stagionale una percentuale rilevante di dati è riferita ai mesi primaverili ed estivi, con picchi in aprile ed in giugno.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	40	7	67
N. record (usati)	40	6	41
Intervallo medio (tutti)	342	855	433
Intervallo medio (pulli)	380		59
Distanza media (tutti)	1122	489	151
Distanza media (pulli)	1331		
Distanza mediana (tutti)	828	497	94
Distanza mediana (pulli)	1689		
Distanza max percorsa	2591	799	1035
Intervallo max ricattura	1712	2284	3469
Individuo più anziano	1712		59

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

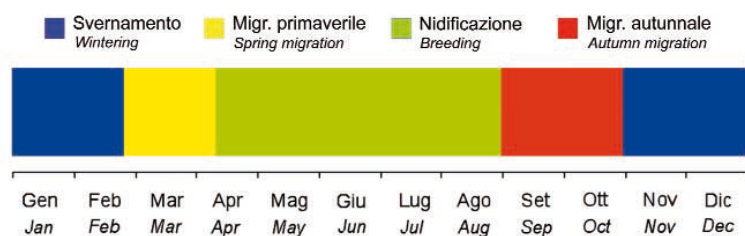


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringings

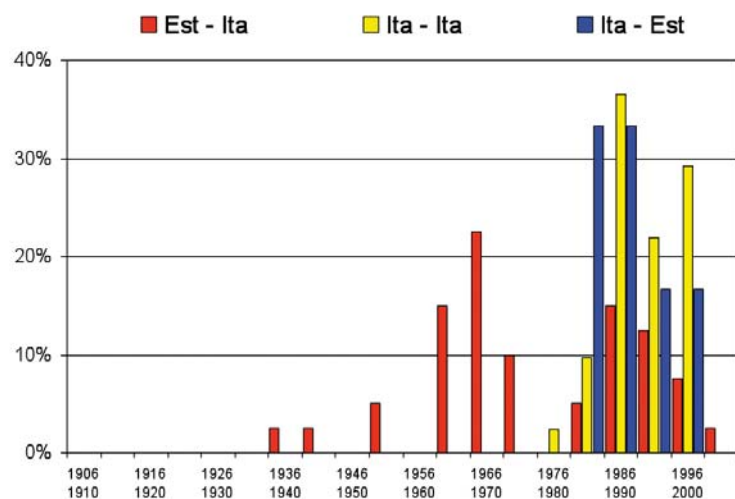


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazioni estere, a partire dagli anni '30, vedono un primo incremento fino ad un massimo di frequenza nella seconda metà degli anni '60, seguito da una netta diminuzione fino ad un nuovo e consistente aumento, con un secondo picco relativo negli anni '80. Le segnalazioni di anelli italiani sono nel complesso più recenti, concentrate soprattutto negli ultimi due decenni del secolo scorso. La specie è protetta in Italia a partire dal 1977.

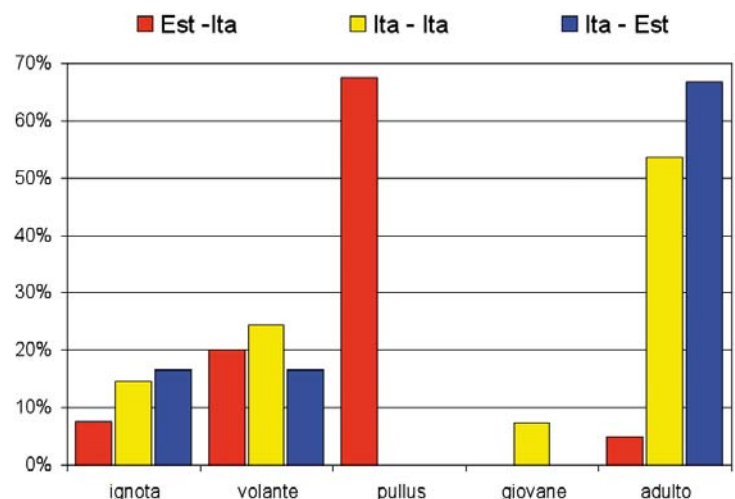


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Rilevante l'assoluta prevalenza di pulcini tra gli inanellamenti esteri, a fronte della pressoché totale assenza di pulli tra i soggetti marcati nel nostro Paese.

Sezione ricatture — Recoveries

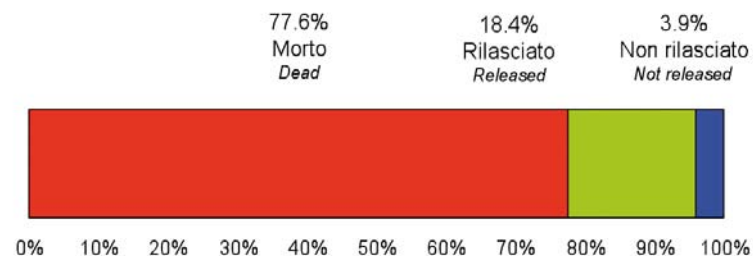


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 81). Condizioni note 76 (93.8%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

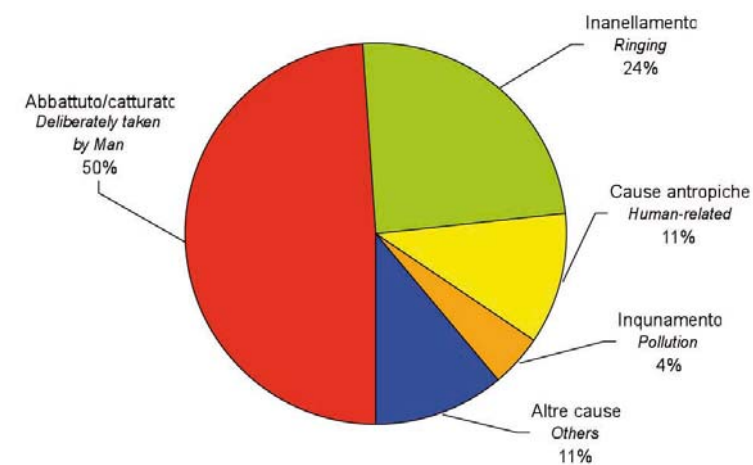


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 81). Circostanze note 44 (54.3%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Prevalgono nettamente le segnalazioni di poiane morte e gli abbattimenti diretti sono la modalità principale di ricattura. Attività antropiche indirette contribuiscono ad ulteriori casi di mortalità delle poiane riportate in Italia, mentre un certo numero di uccelli è stato successivamente reimmesso in natura. Anche i pochi soggetti marcati in Italia e segnalati all'estero sono tutti deceduti per cause direttamente o indirettamente legate all'uomo.

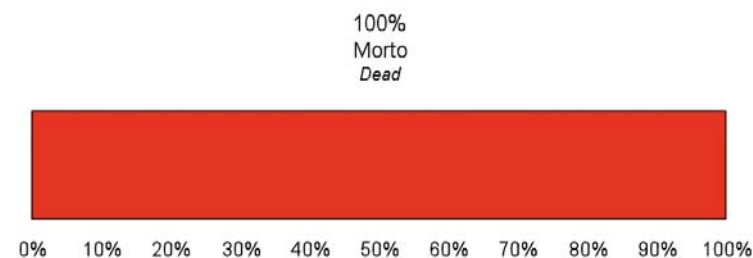


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 6). Condizioni note 6 (100%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

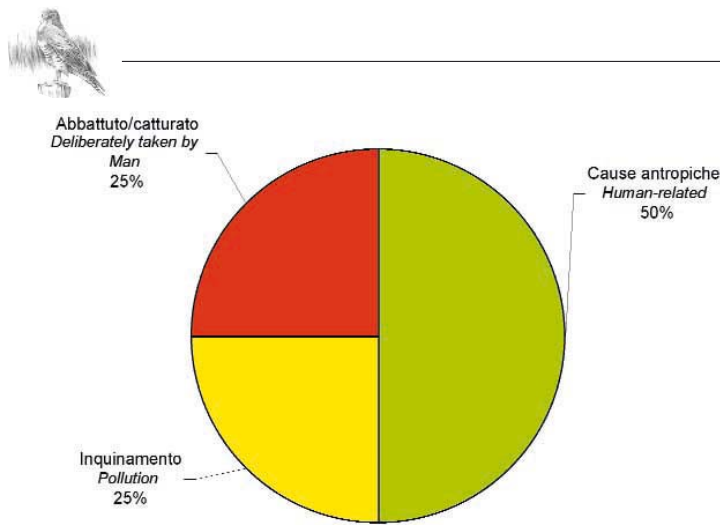


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 6). Circostanze note 4 (66.7%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

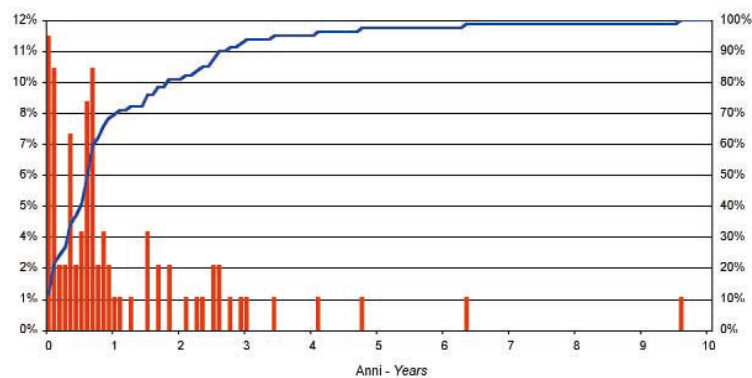


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 79). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

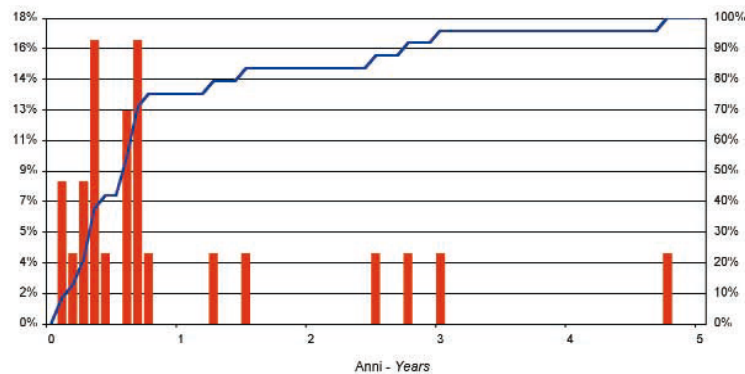


Figura 11. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 37). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

La vasta maggioranza dei casi testimonia di soggetti che sopravvivono meno di un anno, il che deriva dalla frequenza di segnalazioni di uccelli abbattuti e comunque morti tra quelli ricatturati in Italia.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

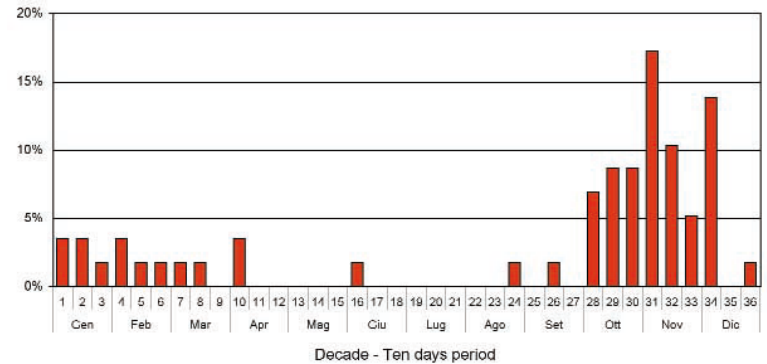


Figura 12. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 37). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Le ricatture estere si distribuiscono ampiamente nel corso dell'anno, con una certa concentrazione nelle fasi autunnali e dello svernamento, rispettivamente in ottobre e tra gennaio e febbraio. Stante la frequenza di abbattimenti, questa distribuzione stagionale è certamente da interpretare anche alla luce di quella dei calendari venatori su base nazionale. Interessanti le poche segnalazioni anche in fasi riproduttive.

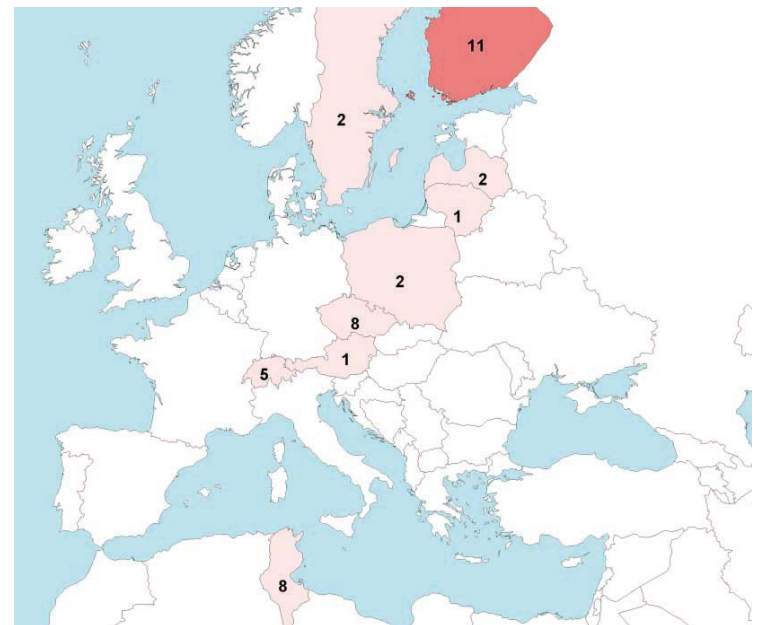


Figura 13. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringling distribution abroad of birds recovered in Italy.*



Figura 14. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 40). *Movements towards Italy.*

Le località di inanellamento si distribuiscono in una fascia posta a NE rispetto all'Italia; un primo gruppo di uccelli risulta marcato in Finlandia centro-meridionale ed in Svezia, fino ad oltre 60° N. Più a Sud gli inanellamenti interessano gli Stati baltici, Polonia, Repubblica Ceca ed Austria. Provenienze più direttamente settentrionali sono quelle relative ad alcuni soggetti marcati in Svizzera. Una frazione rilevante del campione complessivo è infine quella che origina dall'area di Cap Bon in Tunisia, con inanellamento di uccelli certamente in migrazione di ritorno dalle aree di svernamento africane. In Italia le località di ricattura si distribuiscono in prevalenza nelle regioni settentrionali continentali, mentre a sud degli Appennini prevalgono siti costieri, lungo sia il versante adriatico sia il tirrenico. Dalla Tunisia abbiamo segnalazioni in località poste direttamente a Nord, come invece nettamente verso E-NE, con uccelli in transito nell'area dello Stretto di Messina, a conferma dell'importante ruolo di "collo di bottiglia" rivestito dallo Stretto anche per poiane in migrazione. L'insieme delle ricatture indica efficacemente la grande variabilità nell'estensione degli spostamenti effettuati dalla specie in Europa, da poche centinaia fino ad oltre 2.500 km dai siti di inanellamento.

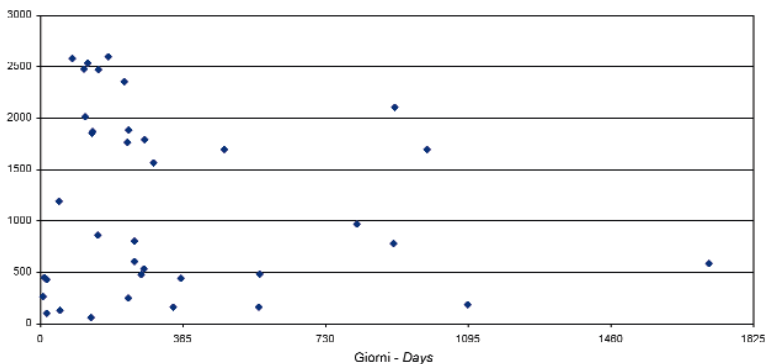


Figura 15. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 37). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



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

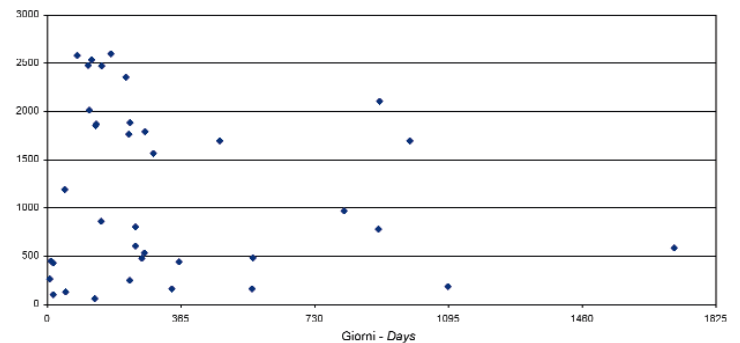


Figura 17. Distribuzione spaziale delle località estere di inanellamento o ricattura riferite alle pentadi del periodo di nidificazione di soggetti (pulli, giovani o adulti) marcati o segnalati in Italia in un qualsiasi periodo dell'anno (n = 31). *Spatial distribution abroad of ringing/recovery localities during the breeding season for birds (pulli, juveniles or adults) ringed/recovered in Italy in any period of the year.*

La distribuzione dei siti di inanellamento all'estero risulta particolarmente interessante in quanto relativa principalmente a pulcini (fig. 16), il che ne accresce il potenziale di informazione relativa alle popolazioni che transitano e/o svernano in Italia. L'analisi spaziale di queste località indica con chiarezza due aree distinte, rispettivamente incentrate nel Baltico finlandese e nell'Europa centro-orientale.



Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 8). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

Poiane di provenienza molto settentrionale sono comunque già presenti in Italia a partire dall'autunno. Spostamenti in direzione SW attraverso l'Europa dal Baltico fino in Italia sono confermati anche da una singola ricattura diretta dal Golfo di Danzica in Polonia (fig. 19).

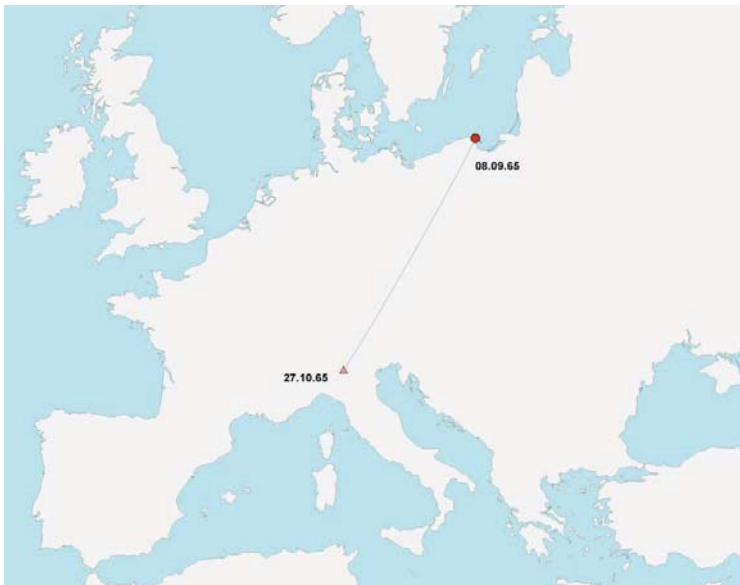


Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 1). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*

Le ricatture invernali coinvolgono l'intera penisola fino alle estreme latitudini meridionali, con un soggetto che, inanelato in primavera a Cap Bon, è presente in inverno nella Sicilia occidentale. Movimenti anche molto tardivi sono suggeriti dal caso di una Poiana marcata in Austria dopo la metà di dicembre e ricatturata in Lombardia dopo poco più di una settimana (fig. 21).



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

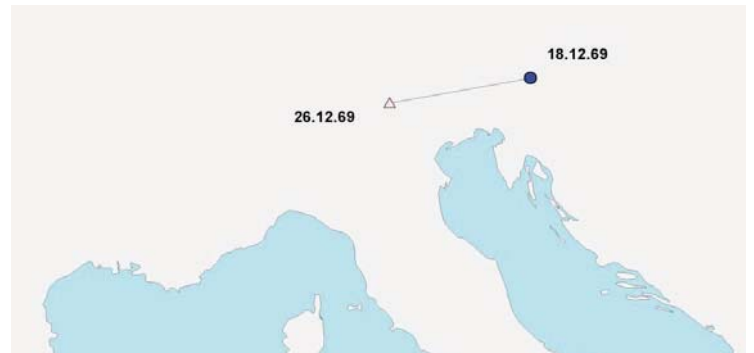


Figura 21. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali del primo inverno successivo alla cattura (n = 1). *Direct winter recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the first winter after ringing.*



Figura 22. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 7). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*



Queste poche ricatture testimoniano della risalita di poiane lungo la costa tunisina e quindi attraverso lo Stretto di Messina (vedi fig. 22).

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

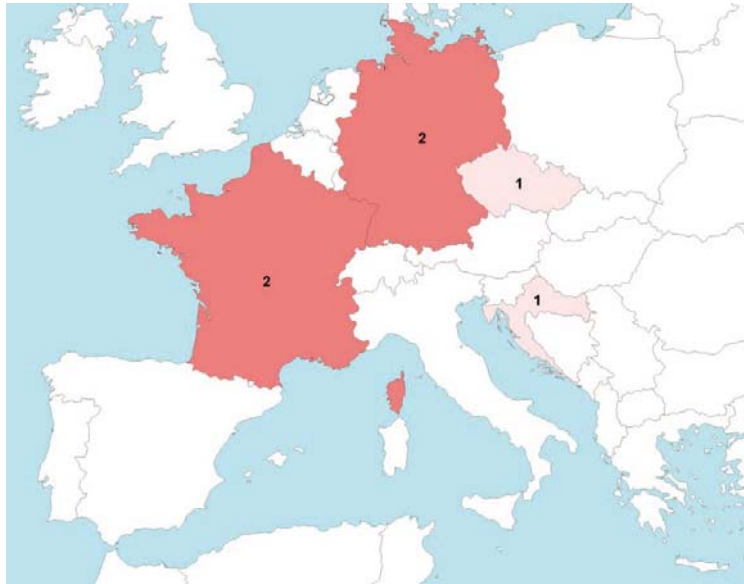


Figura 23. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*



Figura 24. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 6), con indicazione periodi fenologici di inanellamento e tempo trascorso alla ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and time to recovery (all records).*

Le poche ricatture all'estero indicano movimenti variamente direzionati da siti costieri di inanellamento nel nostro Paese. Interessante il caso di una Poiana inanellata lungo la costa laziale a metà aprile e segnalata, nel novembre dello stesso anno, in una località continentale della Francia sud-occidentale; ciò a suggerire come l'Italia sia interessata anche da movimenti ad arco di uccelli che, verosimilmente provenienti da aree nettamente orientali e settentrionali, transitano a latitudini superiori a quelle del nostro Paese in autunno, per trovarsi invece ad attraversarlo nel corso dei movimenti di ritorno primaverili (fig. 25).



Figura 25. Individui inanellati in Italia nelle pentadi del periodo di nidificazione e ricatturati all'estero nelle pentadi del periodo successivo di svernamento (n = 1). *Direct winter movements. Breeding birds ringed in Italy and recovered abroad during the following winter.*

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 26. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 41). *National recoveries of birds ringed in Italy*

Abbastanza numeroso il campione delle segnalazioni nazionali; queste mostrano ampia variabilità nelle distanze tra siti di inanellamento e ricattura, con una prevalenza di movimenti più estesi che coinvolgono le regioni meridionali. Due segnalazioni relative allo svernamento suggeriscono modesti spostamenti entro la medesima stagione come tra inverni successivi (figs. 27, 28). Più estese le distanze tra siti diversi in periodi riproduttivi differenti, che però non sono corroborate dalla certezza dello stato riproduttivo degli uccelli al momento sia dell'inanellamento che della ricattura (fig. 29).



Figura 27. 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 28. 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.*



Figura 29. 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 = 11). *Post-breeding dispersal. Birds ringed in Italy as adults (age > 3) during the breeding period and recovered during subsequent breeding seasons.*

The Common Buzzard is the most widespread diurnal raptor in Italy, where it breeds all throughout the country, including the main islands and some of the small ones. Out of an estimated 4,000-8,000 pairs, highest densities are recorded on the Prealps and along the Appennines. The species has not been extensively studied in Italy. Most ringing sites are distributed north of the Appennines, western localities prevailing further to the south. The contribution of chicks to the overall sample is very small, and most sites only refer to single birds or small numbers; ringed birds also include rehabilitated individuals. A total of 1,488 birds have been ringed between 1982-2003, and a positive trend in annual numbers is recorded especially since the late '80ies. Foreign recoveries in Italy start since the '40ies, show a first increase in the '50ies and a stronger one during the '80ies. Italian ringed birds have a more recent historical distribution of recoveries. The species is protected in Italy since 1977. Most foreign recoveries refer to pulli. Over 77% recoveries are of dead birds, direct taking by man being the reason for 72% of these cases, together with another 16% of different human-related causes. Dead recoveries refer also to only six recoveries abroad of birds ringed in Italy, due to human direct or indirect causes. Recoveries are widely distributed along the year, with higher frequencies during the autumn and winter months, which has also to do with the hunting season months. The main area of origin of the birds reported in Italy is placed NE from our country, Finland being by far the most represented country, with ringing sites distributed in the centre and south of the country. The Baltic States, Poland, Czeck Republic, Austria and Switzerland are also countries of ringing. Most recovery sites are within continental northern Italy, while south of the Appennines coastal areas prevail, on both sides of the peninsula. Recoveries of birds marked in northern Tunisia during spring migration are distributed due north from the ringing site, as well as to E-NE, confirming the passage of migrating Buzzards in the area of the Strait of Messina. The spatial analysis of ringing sites during the breeding season confirms Finland and central-eastern Europe as main areas of origin of the populations reported from Italy. Few and along variable directions the recoveries abroad of birds ringed in Italy; one Buzzard marked on the Latium coast in mid-April has been recovered in SW France in the following November, suggesting loop migration movements involving Italy. Recoveries within Italy show more extended movements involving the most southern regions, as well as short distance between wintering sites in different years. Most birds have not survived beyond their first autumn, which can be explained by the high frequency of dead recoveries within the overall sample.

POIANA CALZATA (*Buteo lagopus*) [02900]

ROUGH-LEGGED HAWK

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)

Sono vastissimi gli areali riproduttivi olartici di questa specie le cui popolazioni europee, seppur considerate stabili, mostrano ampie fluttuazioni numeriche. La massima parte dei soggetti migra lungo rotte con componente prevalente verso SE, mentre modesti sono i contingenti che raggiungono l'Europa sud-occidentale. Molto rara come migratrice e svernante in Italia, mostra numeri più alti in annate con inverni particolarmente rigidi. La massima parte delle osservazioni si concentrano in Pianura Padana, divenendo progressivamente meno numerose a sud della Toscana.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	1		1
N. record (usati)	1		1
Intervallo medio (tutti)	486		19
Intervallo medio (pulli)			
Distanza media (tutti)	629		74
Distanza media (pulli)			
Distanza mediana (tutti)	629		74
Distanza mediana (pulli)			
Distanza max percorsa	629		74
Intervallo max ricattura	486		19
Individuo più anziano			

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

Sezione movimenti e migrazione — Recoveries and movements

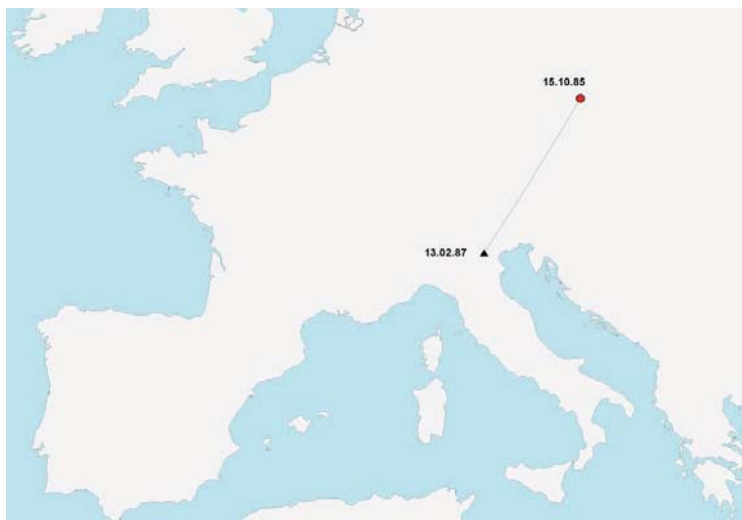
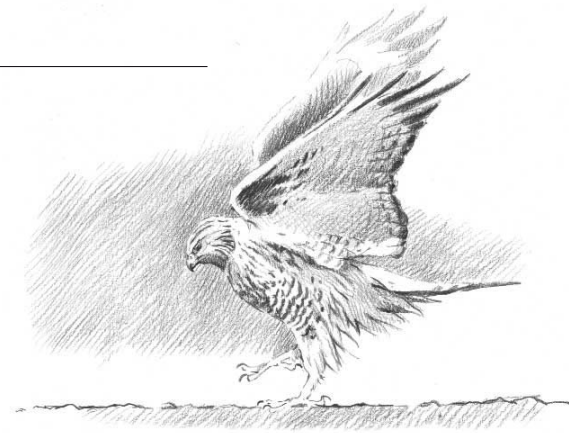


Figura 1. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 1), con date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with dates of ringing and recovery.*



Solo due dati sono disponibili per questa specie certamente poco frequente in Italia. Si tratta, rispettivamente, della segnalazione di un soggetto estero e di una ricattura entro i confini nazionali. Entrambe le riprese hanno avuto luogo nella seconda metà degli anni '80. L'esemplare estero segnalato in Italia, inanellato da pulcino in Repubblica Ceca, è stato abbattuto illegalmente nella seconda decade di febbraio, dopo aver seguito una rotta di SW fino ad un'area interna del Veneto. Il dato italiano si riferisce ad un soggetto rilasciato dopo essere stato riabilitato; è stato ritrovato, in cattive condizioni fisiche, dopo essersi spostato verso NE tra la fine di maggio e la prima decade di giugno. La specie è protetta in Italia dal 1977.

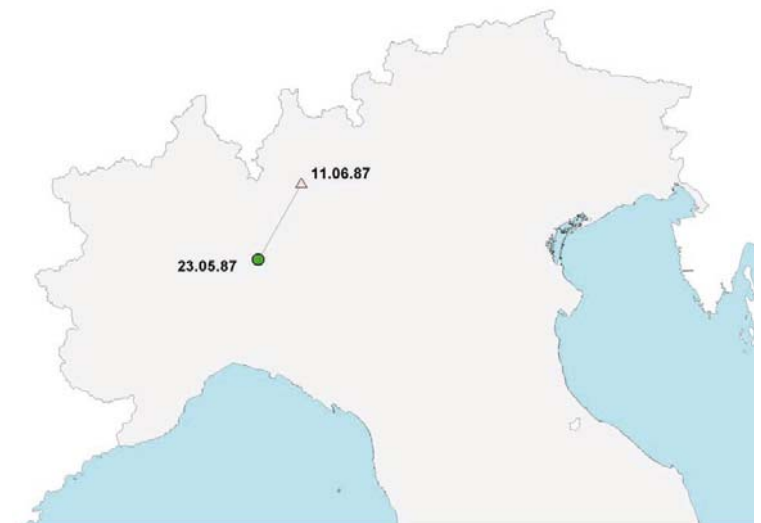


Figura 2. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 1) con date di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*

The Rough-legged Buzzard is a rare visitor to Italy, with observations mainly concentrated in the Po plain and higher numbers during severe winters. Only two recoveries are available; a bird ringed at the nest in Czech Republic was shot in Veneto, NE Italy, in the second decade of February. A rehabilitated bird released in northern Italy has been found in poor conditions after a couple of weeks, having moved towards NE between late May and early June.

AQUILA ANATRAIA MINORE (*Aquila pomarina*) [02920]

LESSER SPOTTED EAGLE

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)

Le popolazioni paleartiche di questa specie sono migratrici su lungo raggio e raggiungono, dai quartieri di nidificazione situati in Europa centro-orientale, Turchia e Caucaso, ampie aree di svernamento sub-sahariane estese a Sud fino in Transvaal. Molto rari i casi di svernamento nel Mediterraneo orientale. Le rotte principali di migrazione seguono le coste orientali del bacino del Mediterraneo e la valle del Nilo. La specie è rara in Italia dove conta solo alcune decine di osservazioni complessive. In autunno gli avvistamenti si concentrano soprattutto nell'area padana, mentre in primavera i casi riportati interessano essenzialmente Sicilia e Puglia.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	1	1	
N. record (usati)	1	1	
Intervallo medio (tutti)	104		
Intervallo medio (pulli)	104		
Distanza media (tutti)	1849	1218	
Distanza media (pulli)	1849		
Distanza mediana (tutti)	1849	1218	
Distanza mediana (pulli)	1849		
Distanza max percorsa	1849	1218	
Intervallo max ricattura	104		
Individuo più anziano	104		

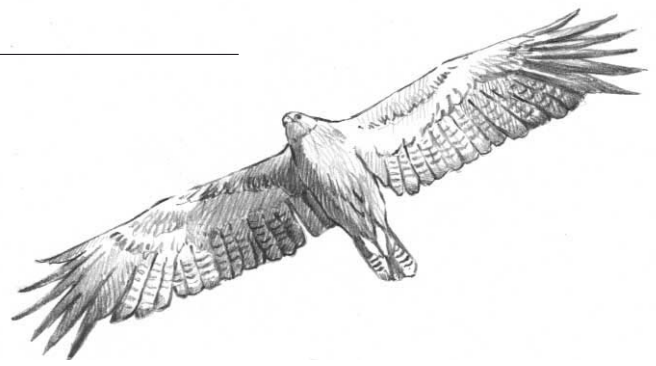
Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato. *Recovery sample statistics.*

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy



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



La ricattura estera in Italia si riferisce ad un soggetto inanellato da pulcino in Germania settentrionale ed abbattuto illegalmente in Sicilia meridionale nella terza decade di novembre dello stesso anno, verosimilmente già in un contesto di svernamento.

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

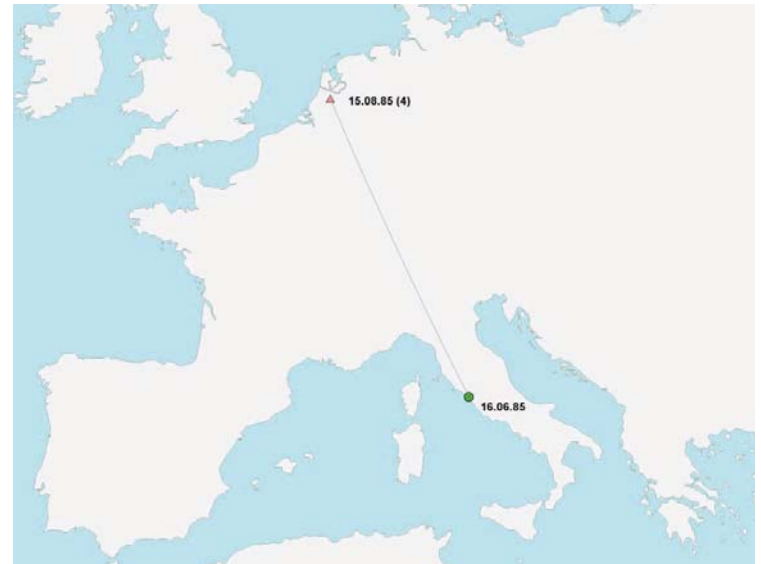


Figura 2. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n= 1), con date di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*

La segnalazione all'estero si riferisce ad un'aquila recuperata, riabilitata e liberata nel Lazio alla metà di giugno, segnalata quindi in Olanda a circa due mesi di distanza. La storia particolare di questo soggetto rende complesso interpretare uno spostamento verso un Paese che non vede coppie nidificanti.

The Lesser Spotted Eagle is a rare visitor to Italy, with some dozens observations within the national ornithological literature which do not allow to describe clear seasonal patterns. Localities in northern Italy prevail in autumn, while in spring most observations originate in southern Italy, mainly in Apulia and Sicily. A first-year bird ringed in northern Germany in August was shot in southern Sicily in the following November, possibly on what was a wintering site. A rehabilitated bird released at mid-June in Latium has been reported after a couple of months in The Netherlands, after a displacement which is not easy to interpret.

AQUILA ANATRAIA MAGGIORE (*Aquila clanga*) [02930]

SPOTTED EAGLE

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)

Specie minacciata a livello globale, l'Aquila anatraia maggiore conta in Europa una popolazione inferiore alle mille coppie e mostra preoccupanti tendenze demografiche negative anche nella parte principale dell'habitat riproduttivo localizzato in Russia. I vastissimi areali di svernamento vanno dall'Europa centro-orientale ad Est fino in India e sud-est asiatico, comprendendo anche l'Africa nord-orientale ed orientale sub-Sahariana. E' molto rara in Italia, dove le osservazioni si concentrano nelle aree umide costiere dell'Alto Adriatico ed in Sicilia, con occasionali casi di svernamento che si registrano soprattutto in occasione di inverni rigidi. Nel periodo 1982-2003, risulta inanellato in Italia un solo soggetto reimmesso in natura dopo un periodo di riabilitazione presso un centro di recupero.

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)			
Intervallo medio (pulli)			
Distanza media (tutti)	1939		
Distanza media (pulli)	1939		
Distanza mediana (tutti)	1939		
Distanza mediana (pulli)	1939		
Distanza max percorsa	1939		
Intervallo max ricattura			
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 1. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 1), con date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with dates of ringing and recovery.*

Per questa specie si dispone di una sola ricattura in Italia di un pulcino marcato in Estonia nel 1988. Questo dato è testimonianza della prima migrazione di un giovane, trovato morto nel pieno dell'inverno in provincia di Massa Carrara, in un'area che evidentemente era stata scelta per il suo primo svernamento.

The Spotted Eagle is a rare visitor to Italy, where the scanty observations are concentrated in the coastal wetland system of the northern Adriatic and in Sicily; the size of the small wintering population increases during cold spells. A single recovery is available of a chick ringed in Estonia and found dead in Tuscany during its first winter.

AQUILA REALE (*Aquila chrysaetos*) [02960]

GOLDEN EAGLE

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)

Predatrice eclettica, l'Aquila reale ha vasti areali di nidificazione oloartici, nei quali frequenta ambienti molto diversificati in un'ampia fascia latitudinale. Benchè rara, viene comunque riconosciuta quale specie con tendenze demografiche stabili o in aumento in Europa. Essenzialmente residente o erratica, sono solo le popolazioni più settentrionali che compiono movimenti migratori considerevoli. In Italia si riproduce lungo l'arco alpino, in Appennino e sui principali contrafforti montuosi delle isole maggiori, con una popolazione complessivamente stimata intorno alle 500 coppie. Nel nostro Paese nidifica quasi esclusivamente su parete, con pochi casi di nidi su albero nel comparto alpino.

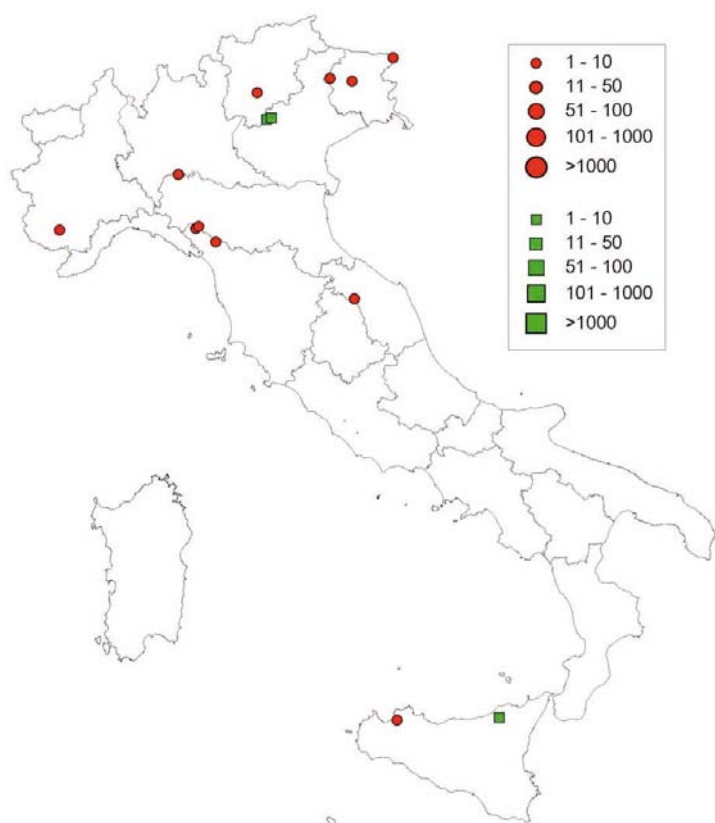


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Sono purtroppo mancati a tutt'oggi progetti dedicati all'inanellamento di questa specie, la cui biologia riproduttiva e dinamica di popolazione sono ben studiati in Italia. I siti di inanellamento sono distribuiti in Friuli, Veneto, Piemonte, Lombardia, Toscana e Marche. I marcaggi si riferiscono spesso a soggetti riabilitati, con pochi casi di marcaggi al nido. La mancanza di progetti dedicati e il limitato numero di soggetti che dopo le necessarie cure possono essere reimmessi con successo in natura spiegano il numero esiguo di inanellamenti effettuati annualmente nel periodo di studio.

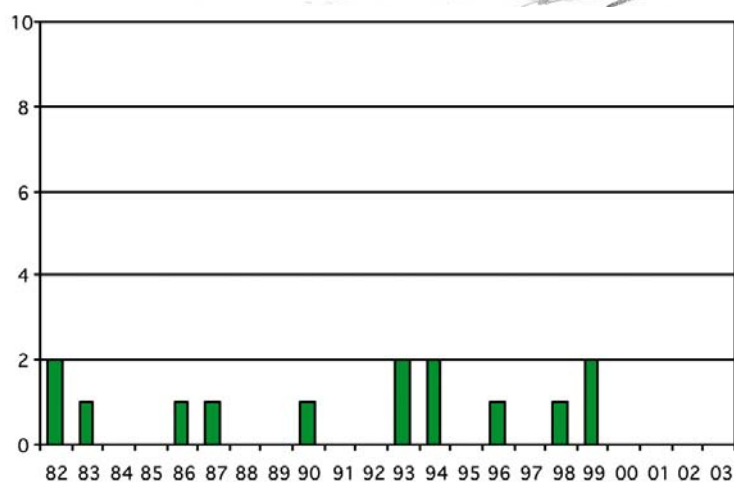


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 14). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	5	1	2
N. record (usati)	5	1	1
Intervallo medio (tutti)	1787	29	584
Intervallo medio (pulli)	2247		
Distanza media (tutti)	63	60	82
Distanza media (pulli)	75		
Distanza mediana (tutti)	55	60	82
Distanza mediana (pulli)	75		
Distanza max percorsa	123	60	82
Intervallo max ricattura	3389	29	584
Individuo più anziano	3291		

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

Sezione ricatture — *Recoveries*

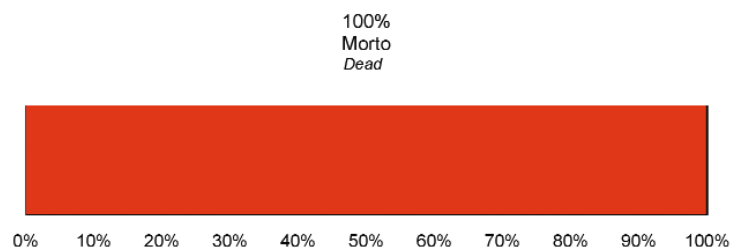


Figura 3. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 6). Condizioni note 5 (83.3%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*



Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

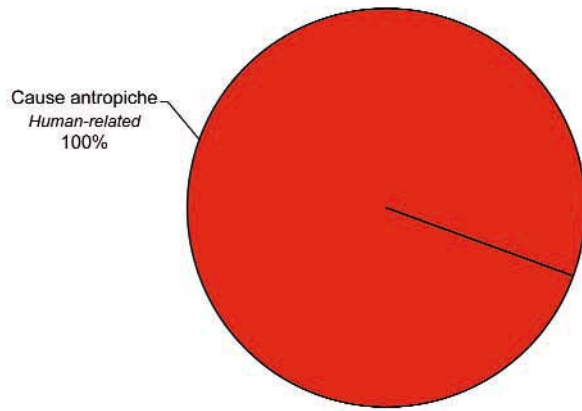


Figura 4. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 6). Circostanze note 5 (83.3%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Tutte le segnalazioni in Italia si riferiscono a soggetti deceduti per cause antropiche diverse, ma comunque non abbattuti.

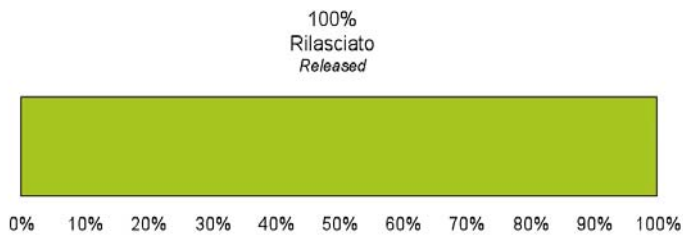


Figura 5. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 1). Condizioni note 1 (100%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

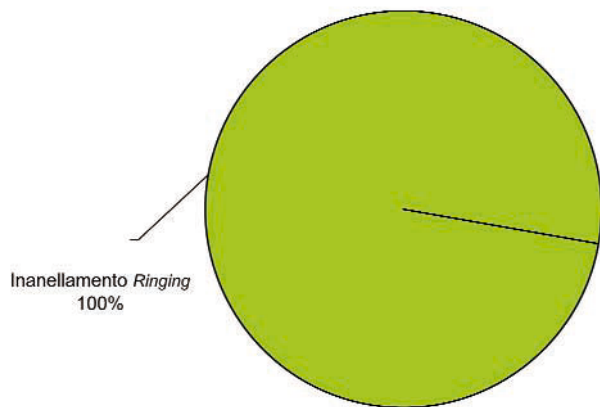


Figura 6. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 1). Circostanze note 1 (100%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

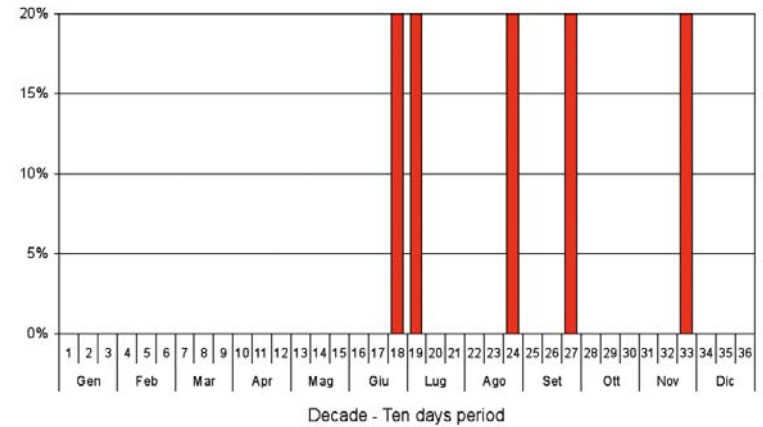


Figura 7. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 5). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Le ricatture si riferiscono tutte a fasi post-riproduttive, tra giugno e luglio, quindi in agosto e settembre, con un singolo dato che si colloca nella terza decade di novembre ed è riferibile al periodo invernale.



Figura 8. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 5). *Movements towards Italy.*

Delle ricatture disponibili, ben quattro su cinque si riferiscono ad uccelli inanellati in Svizzera, mentre una proviene dalla Francia. Nonostante, soprattutto nei giovani, la specie possa mostrare spostamenti dispersivi anche di alcune centinaia di chilometri, notiamo come le distanze percorse da questi uccelli siano molto ridotte, intorno ai 20 km, con un singolo caso superiore ai 100 km. I movimenti si sono sempre sviluppati nelle Alpi, confermando comunque scambi di individui nell'ambito della densa popolazione che nidifica nel massiccio montuoso e che mostra tendenze demografiche stabili.



Figura 9. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 2). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*

Movimenti Italia - estero — *Movements from Italy*



Figura 10. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 1). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Analogamente a quanto rilevato in precedenza, l'unica ricattura all'estero riguarda uno spostamento su breve distanza tra le Alpi piemontesi e la Francia.

Movimenti Italia- Italia - *Movements within Italy*



Figura 11. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 1). *National recoveries of birds ringed in Italy.*

L'unica segnalazione nell'ambito dei confini nazionali si riferisce ad uno spostamento su breve distanza tra località dell'Appennino settentrionale, per un soggetto inanellato in aprile in Emilia-Romagna e segnalato, nell'autunno dell'anno successivo, a circa 80 km di distanza entro la medesima regione.

The Golden Eagle is a regular breeder in suitable habitats in Italy, with an estimated 500 to 800 pairs. High densities are reported especially from alpine areas. The species is largely a cliff nester, although few cases of tree nesting have recently been reported. Despite being intensively studied primarily on the Alps, birds are only occasionally ringed. This is clearly confirmed by the nine individuals marked between 1982-2003, chiefly north of the Appennines. The available recoveries in Italy refer to birds dead due to various human-related causes. Switzerland is the country of ringing of four out of five of the eagles reported in Italy (two of which ringed as chicks), the last one coming from France. Movements indicates short distances, in the order of few dozens kilometres, with only one case exceeding 100. These data confirm exchanges of individuals within the dense and stable alpine population. Also the only national recovery shows a short movement around 80 km within Emilia-Romagna.

AQUILA MINORE (*Hieraaetus pennatus*) [02980]

BOOTED EAGLE

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)

Specie con andamento stabile o in crescita nei paesi che ospitano le popolazioni europee numericamente più consistenti, l'Aquila minore mostra tendenze al declino nella maggior parte dell'Europa orientale e balcanica. La massima parte dei contingenti migra per raggiungere vaste aree di svernamento nell'Africa sub-sahariana, mentre rari sono i casi di svernamento nell'Europa meridionale mediterranea. In Italia transita regolarmente in migrazione post-riproduttiva, tra settembre e novembre, ed in maniera più marcata nel corso dei movimenti di ritorno, tra marzo e maggio. I siti di più frequente osservazione coincidono con quelli di concentrazione di rapaci in migrazione nel nostro Paese.

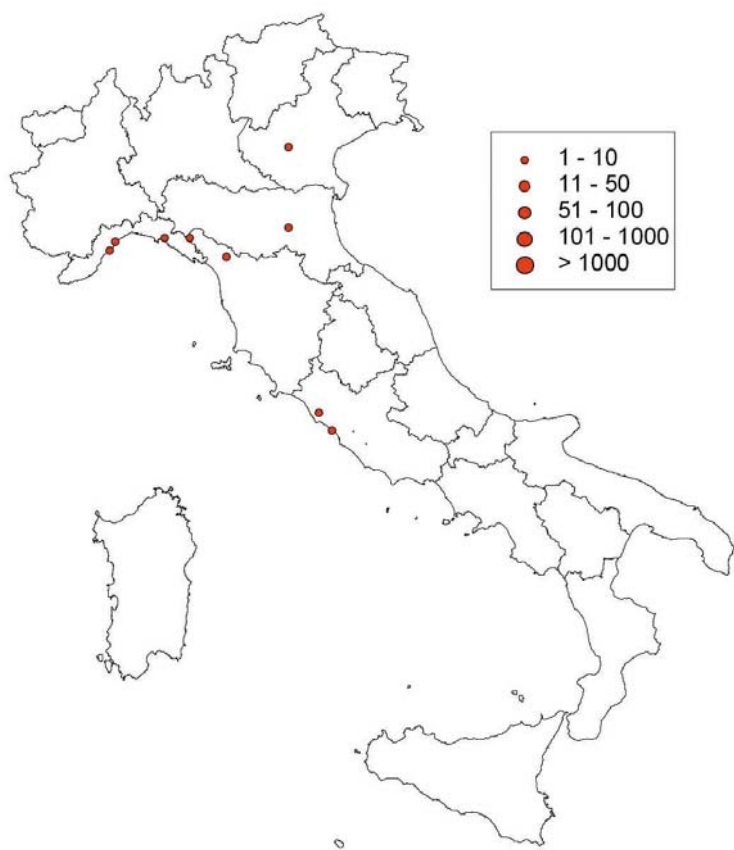


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Del tutto occasionali gli inanellamenti di Aquila minore in Italia, relativi nella totalità dei casi a marcaggi di soggetti riabilitati. Tranne singole eccezioni da siti più continentali, la gran parte del modestissimo campione si riferisce ad aquile rilasciate in aree costiere tirreniche.

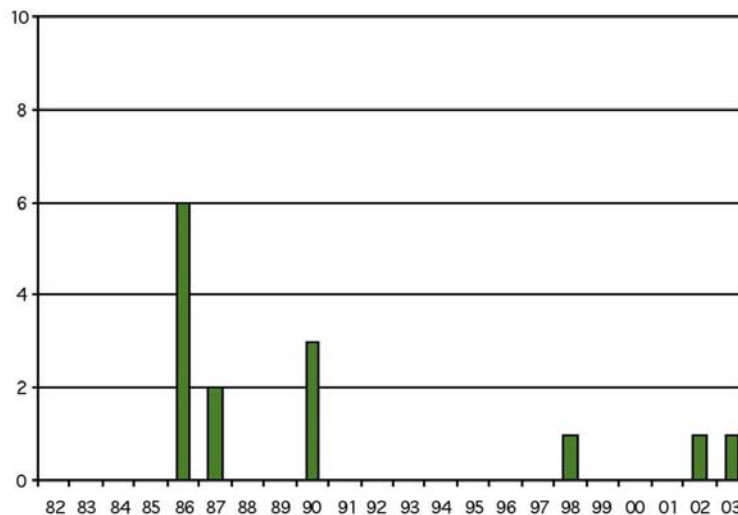


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 14). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Numerosi gli anni privi di qualsiasi inanellamento, con totali annuali che comunque si limitano a singoli soggetti o numeri estremamente ridotti.

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)	127		
Intervallo medio (pulli)	127		
Distanza media (tutti)	1633		
Distanza media (pulli)	1633		
Distanza mediana (tutti)	1633		
Distanza mediana (pulli)	1633		
Distanza max percorsa	1633		
Intervallo max ricattura	127		
Individuo più anziano	127		

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

**Movimenti e migrazione — Recoveries and movements**

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 relativo all'Italia riguarda un soggetto inanellato da pulcino in Spagna nel luglio del 1988 ed abbattuto in Toscana nel novembre del medesimo anno. Questa ricattura indica un esteso movimento di dispersione giovanile in direzione non conforme a quella che dovrebbe portare la quasi totalità della popolazione paleartica verso le aree di svernamento sub-sahariane a partire da ottobre. Il dato indica lo svernamento in Italia di un soggetto nel suo primo anno di vita.

The Booted Eagle is a regular passage migrant in Italy, with rare wintering individuals. Migrants are mainly observed in the most important bottleneck areas for migrating raptors. Higher numbers are recorded during return movements, between March and May, while a less intense migration takes place between September and November. The occasional ringing data all refer to rehabilitated birds, with a total of 14 individuals between 1982-2003. The single recovery available is of a chick ringed in Andalusia, Spain in July and shot in Tuscany the following November. This dispersal movement follows an unexpected direction when considering the geographical distribution of the main wintering areas in sub-Saharan Africa.

FALCO PESCATORE (*Pandion haliaetus*) [03010]

OSPREY

Ordine: Accipitriformi (Accipitriformes)

Famiglia: Pandionidi (Pandionidae)

Specie cosmopolita, ha i più importanti quartieri di nidificazione europei intorno al baltico, in special modo in Svezia e Finlandia. La popolazione europea nel suo complesso mostra tendenze demografiche stabili o positive. In Italia si è estinto dalla Sardegna da circa 30 anni. Migratore a medio e lungo raggio ha popolazioni più settentrionali che svernano di norma a Sud del Sahara. Nel nostro Paese è migratore regolare, estivante raro e svernante regolare con una popolazione, rilevata nel corso dei censimenti di metà inverno degli uccelli acquatici, in alcune decine di individui distribuiti soprattutto nelle zone umide costiere della Sardegna. Si ipotizzano alcune migliaia di individui in transito su scala nazionale.

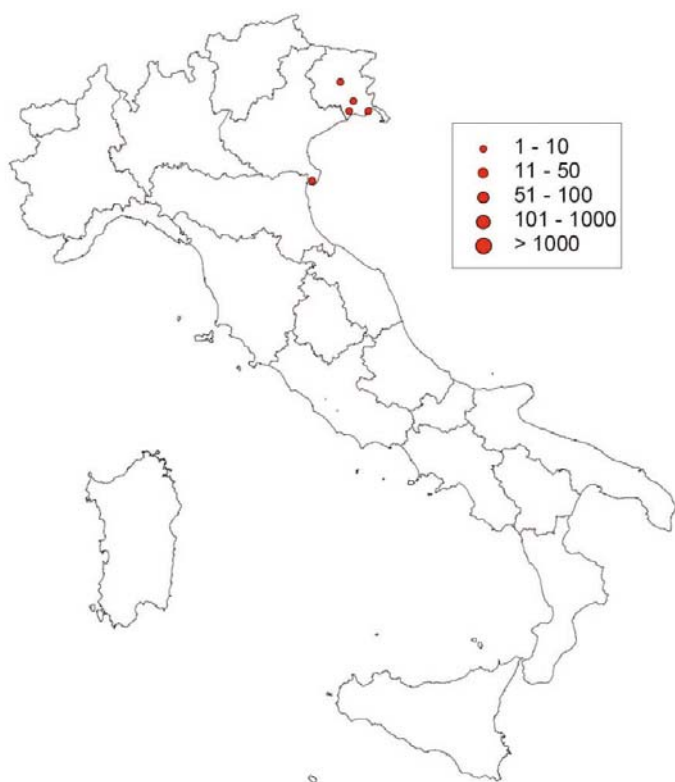


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

I pochissimi inanellamenti in Italia si riferiscono tutti a soggetti riabilitati, in Friuli e nel Delta del Po, con un totale di soli nove casi nell'intero periodo considerato.

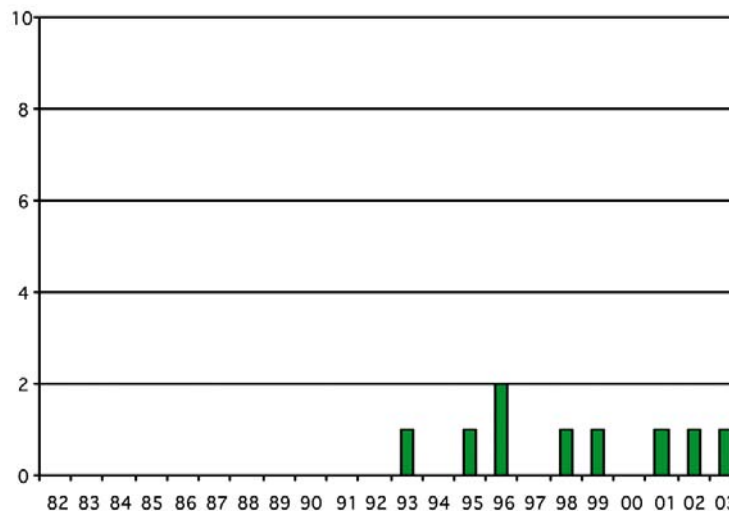


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 9). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	367		1
N. record (usati)	366		1
Intervallo medio (tutti)	777		2
Intervallo medio (pulli)	798		
Distanza media (tutti)	1922		283
Distanza media (pulli)	1923		
Distanza mediana (tutti)	1946		283
Distanza mediana (pulli)	1946		
Distanza max percorsa	3403		283
Intervallo max ricattura	8096		2
Individuo più anziano	8096		

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

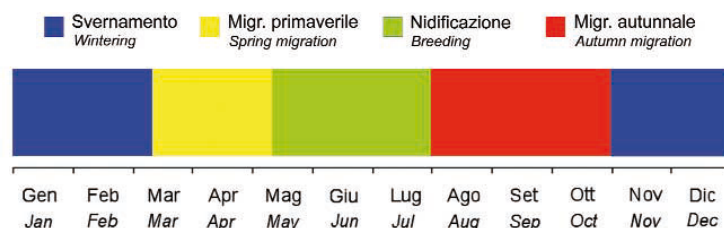


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*



Sezione inanellamento — Ringing data

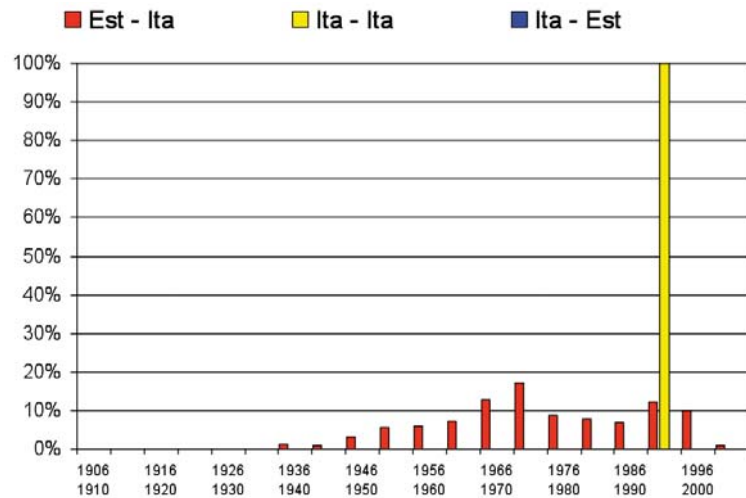


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Il vasto campione di ricatture estere in Italia vede le prime segnalazioni negli anni '30, con un progressivo incremento fino ad un massimo nei primi anni '70, seguito poi da una diminuzione irregolare fino agli anni '90. Pressoché l'intero campione si riferisce a pulcini marcati al nido.

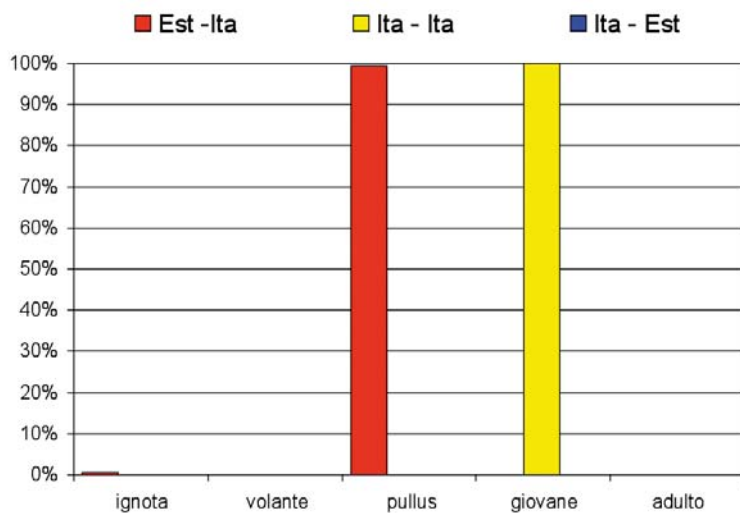


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Sezione ricatture — Recoveries

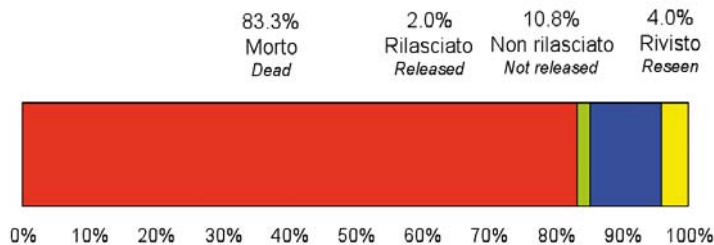


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 367). Condizioni note 354 (96.5%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

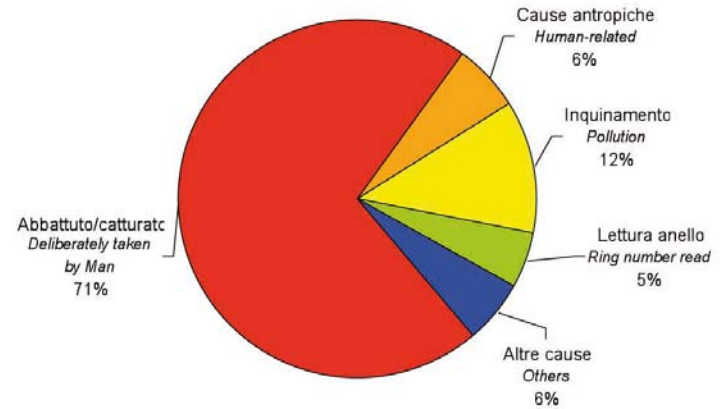


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 367). Circostanze note 277 (75.5%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Oltre l'80% delle ricatture si riferisce a segnalazioni di uccelli morti e gli abbattimenti diretti sono la causa di morte in più del 70% dei casi noti. Anche altre attività umane indirette causano un'elevata percentuale delle segnalazioni, con un modesto ma interessante contributo offerto da letture di anelli in natura. La specie è protetta in Italia dal 1977.

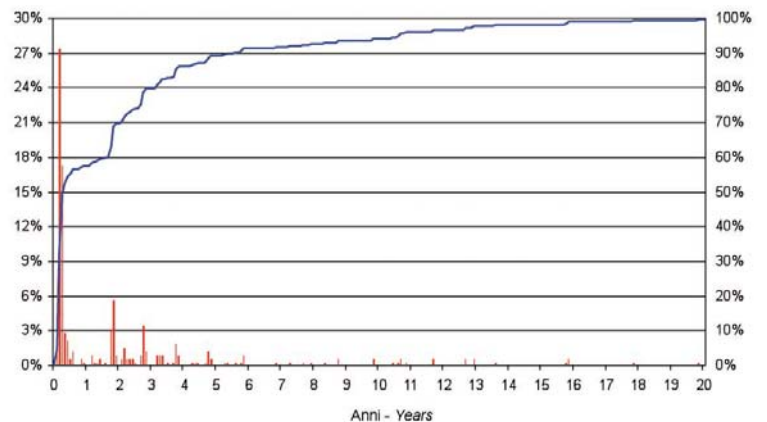


Figura 8. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 317). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

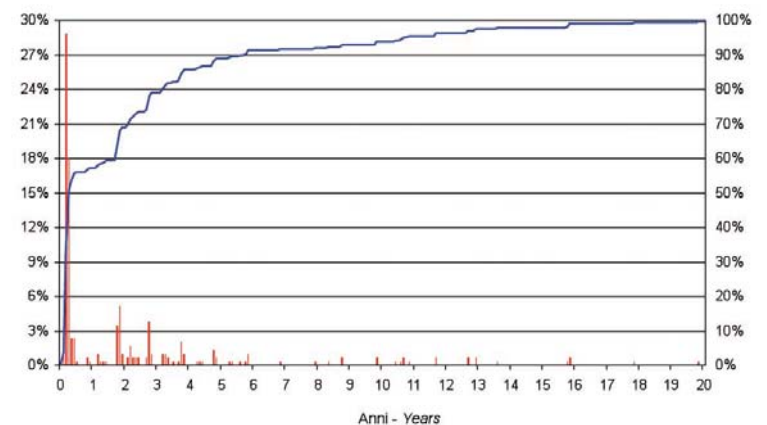


Figura 9. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 287). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*



Per una specie potenzialmente longeva e che in genere inizia a riprodursi nel terzo anno di vita e può ampiamente superare i 20 anni in natura, colpisce come quasi il 60% dei soggetti non sopravviva oltre i due anni. Così come la percentuale di uccelli che non va oltre i cinque anni di vita sia inferiore al 10%; ciò è certamente da porre in relazione alla prevalenza di soggetti abbattuti tra quelli segnalati in Italia.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

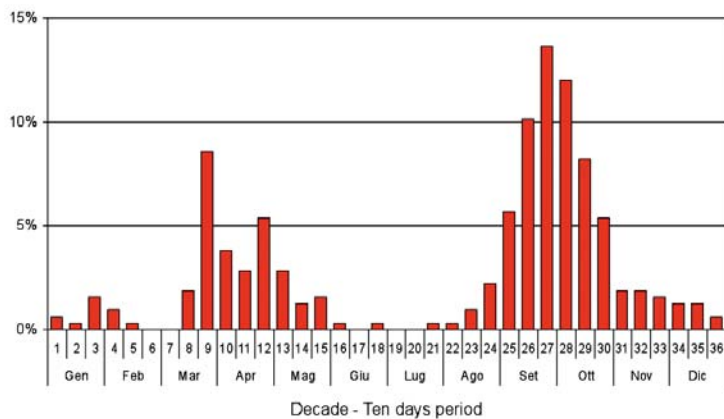


Figura 10. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 316). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Molto scarse le segnalazioni nel corso delle fasi riproduttive della specie. I primi falchi pescatori inanellati all'estero che raggiungono l'Italia sono ricatturati in agosto, con un rapido incremento nelle frequenze in settembre, mese questo che vede anche il massimo annuale nella terza decade, seguito da buoni numeri di catture anche in ottobre. Le fasi conclusive del transito verso le aree di svernamento più meridionali si hanno proprio con la fine di ottobre, mentre le basse frequenze di segnalazioni che caratterizzano novembre ed in maniera ancor più marcata dicembre sono da riferirsi a soggetti svernanti.

Molto scarse ed irregolari le osservazioni in gennaio e febbraio, mentre movimenti regolari di ritorno sono indicati dalle ricatture a partire da marzo, con un massimo stagionale già nella terza decade del mese ed un successivo e meno marcato picco nella terza decade di aprile. Le ultime ricatture legate a movimenti primaverili si hanno in maggio. Interessante notare come, in coincidenza con il picco rilevato tra settembre ed ottobre, la latitudine mediana delle ricatture di falchi pescatori svedesi, i quali rappresentano la principale componente del nostro campione nazionale, in paesi diversi rispetto all'Italia, risulti pienamente compatibile con quanto osservato nel nostro Paese.

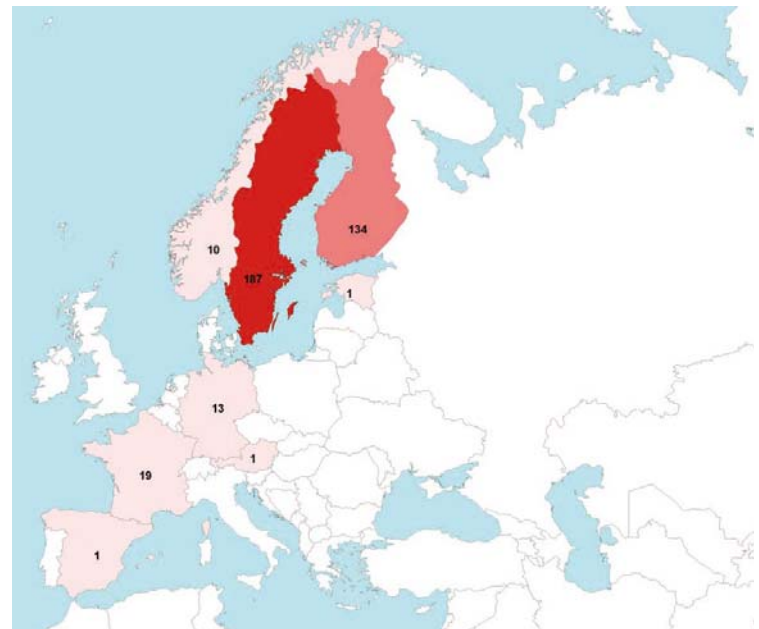


Figura 11. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringling distribution abroad of birds recovered in Italy.*

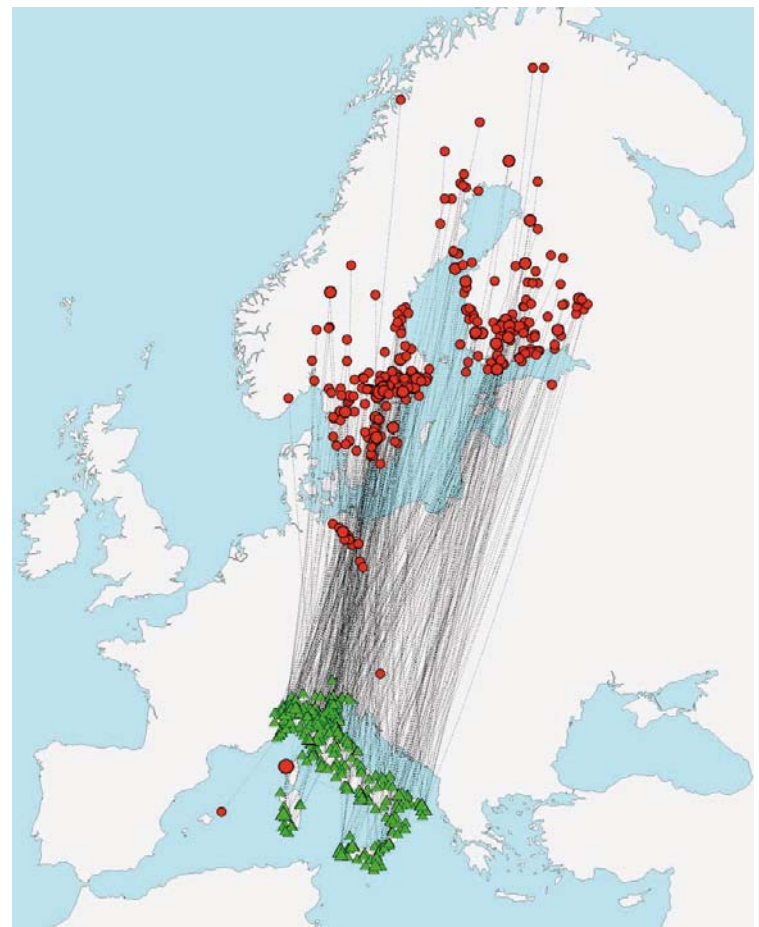


Figura 12. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 366). *Movements towards Italy.*

Assolutamente prevalente la componente scandinava negli inanellamenti all'estero, con la Svezia quale paese massimamente rappresentato, seguito dalla Finlandia. Le aree centrali e meridionali dei due paesi vedono il massimo dei soggetti marcati. Un basso numero di soggetti proviene



dalla Norvegia sud-orientale. Sempre nell'ambito di un medesimo spettro longitudinale di origine, troviamo falchi pescatori inanellati in Germania settentrionale ed Estonia. Singoli soggetti risultano marcati rispettivamente in Austria ed alle Baleari. Sempre in ambito mediterraneo troviamo un buon campione di soggetti inanellati al nido in Corsica e segnalati primariamente in Sardegna e lungo la costa toscana. Ampiamente diffusa la presenza della specie in tutto il Paese, come testimoniato dalla distribuzione delle ricatture. Dalle latitudini dell'area alpina all'intero complesso padano, con una concentrazione di segnalazioni dal sistema di zone umide dell'Alto Adriatico, le ricatture interessano l'intera penisola, fino alle estreme latitudini meridionali e la Sicilia, così come sono anche numerose le osservazioni in Sardegna. Non mancano, infine, individui riportati da alcune delle piccole isole tirreniche. Nel complesso risulta evidente l'esistenza di rotte di migrazione parallele, in direzione NE-SW, che vedono uccelli inanellati in siti più occidentali nell'ambito dell'area generale di origine, segnalati in zone più occidentali in Italia.

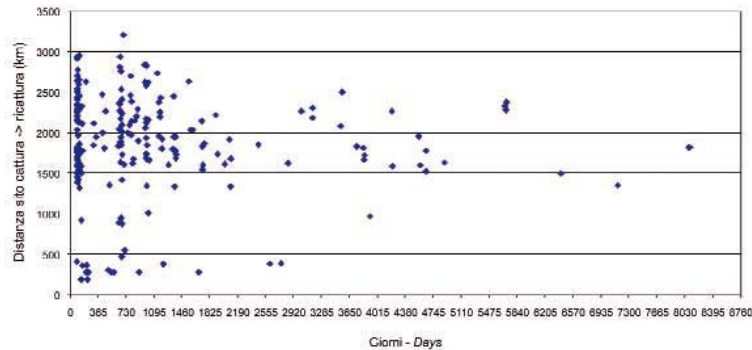


Figura 13. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 316). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Le ricatture in Italia vedono una importante variabilità nelle distanze coperte; quelle delle popolazioni mediterranee ricadono entro i 500 km, a fronte di un'un'alta percentuale superiore ai 1.500 km, con massimi dalla Lapponia finlandese che raggiungono e superano i 3.000 km dal sito di inanellamento.

In autunno troviamo una prevalenza di segnalazioni nelle regioni settentrionali e nella Pianura Padana, mentre a Sud degli Appennini prevalgono le segnalazioni costiere. Già ben frequentate sono comunque anche le latitudini più meridionali e le isole maggiori.

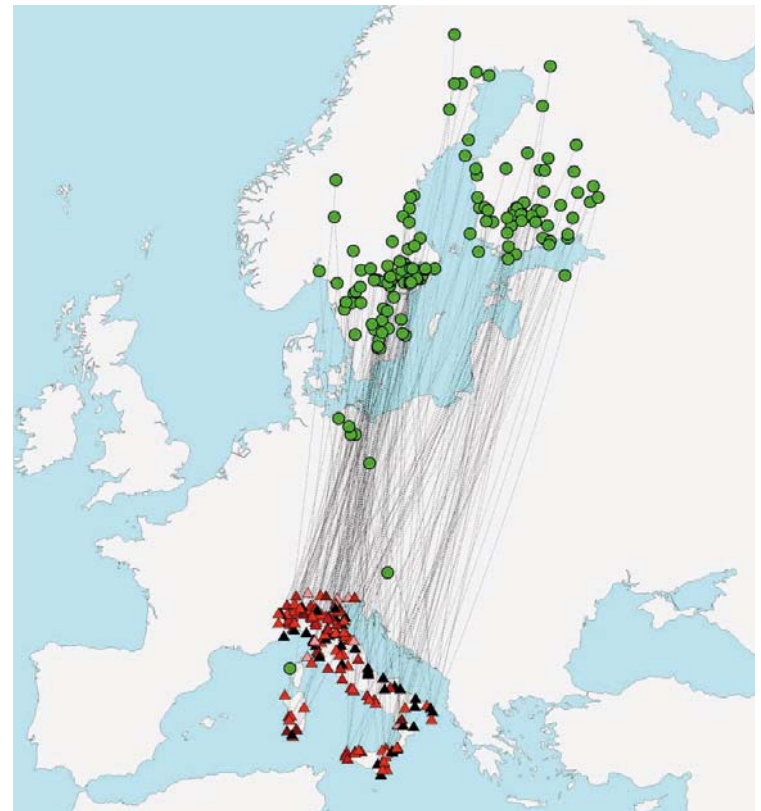


Figura 14. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 183). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

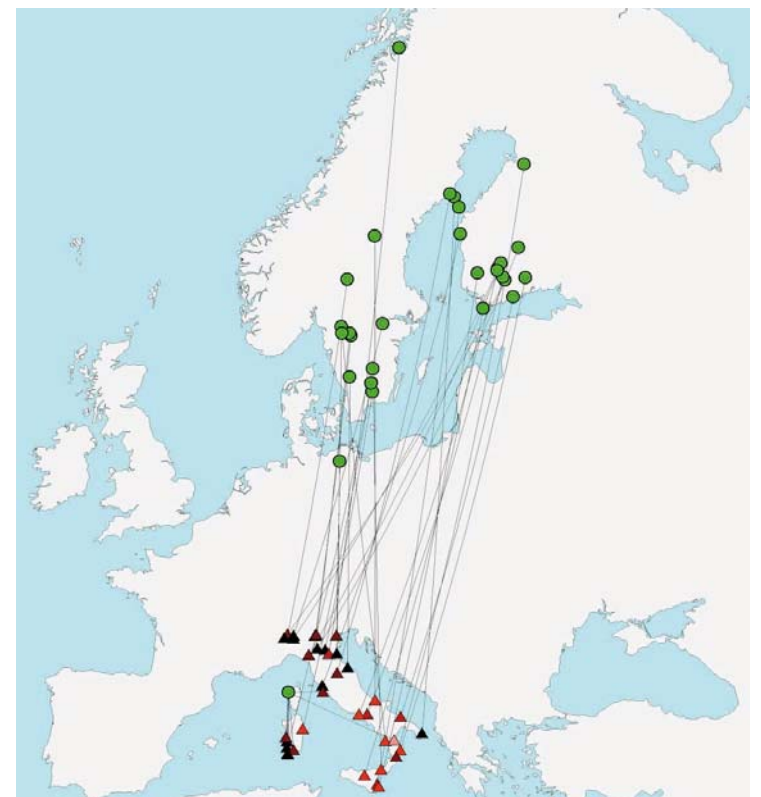


Figura 15. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 43). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*



In inverno si conferma la presenza della specie sia in aree settentrionali continentali sia lungo la penisola. Mentre in autunno la Sardegna occidentale e meridionale riceve soprattutto uccelli di provenienza settentrionale europea, in inverno le segnalazioni nelle medesime aree si riferiscono principalmente a soggetti appartenenti alla vicina popolazione corsa.

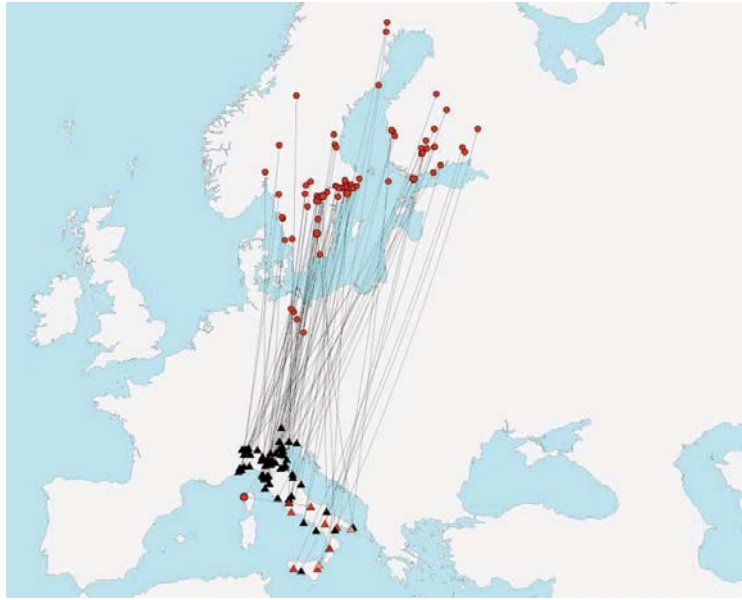


Figura 16. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 76). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

Anche in primavera le segnalazioni si distribuiscono primariamente nelle regioni settentrionali; in generale si registra una tendenza al prevalere di siti lungo le coste toscane settentrionali e liguri.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy

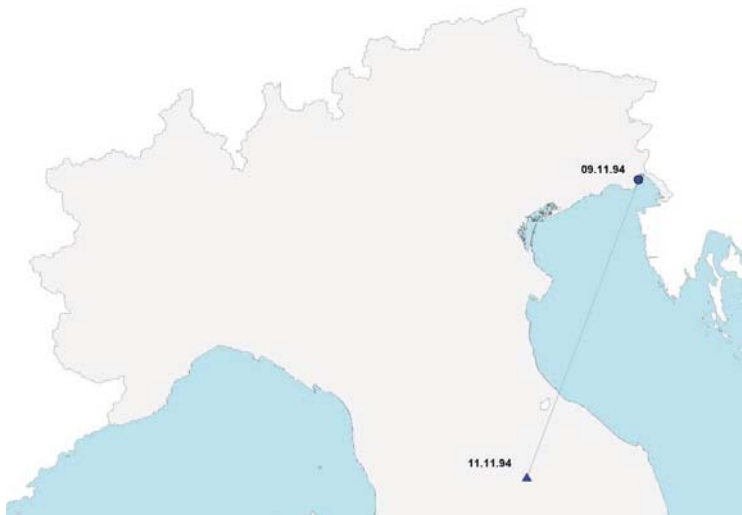


Figura 17. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 1) con fenologia inanellamento e tempi alla ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and time at recovery (all records).*

Un solo dato nazionale, relativo ad un soggetto riabilitato, ne mostra un rapido spostamento verso SW in novembre.

The Osprey is a regular passage migrant in Italy, where few dozen birds winter especially in Sardinian wetlands and some individuals also spend the summer, despite the species is no longer regularly breeding. Occasional rehabilitated birds may be ringed, for a total of nine individuals between 1982-2003. A large sample of 367 foreign recoveries in Italy is available, for the vast majority referred to chicks; earliest records are in the '30ies, with a progressive increase till the early '70ies and a later decline till the end of the last century. Over 80% of cases refer to dead birds, and deliberate taking by man is by far the most frequent cause of death, followed by other various indirect human causes, like pollution or electrocution. The species is protected in Italy since 1977. Occasional but interesting observations during the breeding season for the species are followed by first arrivals of Ospreys ringed abroad in August, with a fast increase in reports in September, when the last decade marks the highest annual peak. Numbers are still high in October and drop in November, with very low levels in December and January. Intense return movements across Italy are shown by a higher frequency of recoveries in March, with a seasonal peak in the last decade of the month and in April, numbers dropping in May. The vast majority of the national sample originates from Sweden, as the most represented country, and Finland, with ringing sites mainly distributed in the centre and southern regions of these countries. A small sample of cases comes from SE Norway. Within the same longitudinal range we have few birds marked in northern Germany and Estonia. Single birds come from Austria and the Balearics; within the Mediterranean we have a larger sample of birds belonging to the Corsican population, which are mainly reported from Sardinia and the coast of Tuscany. Within Italy recoveries are widely distributed, from latitudes of the alpine area and a strong concentration of cases in the Po plain and northern Adriatic, southwards along the peninsula, till Sicily and Sardinia, with records also on some of the small Tyrrhenian islands. The autumn recoveries are already widely distributed along latitudes, from the Alps to Sicily and Sardinia, while during the winter the same Sardinian wetlands hosting birds of northern origin during the autumn have a concentration of recoveries of birds from Corsica. A more pronounced role of areas along the northern coast of Tuscany till Liguria is observed for recoveries during spring migration. A single rehabilitated bird released in Friuli has shown a SW movement in November. Nearly 60% of birds did not survive longer than two years, and less than 10% were still alive after five years of life, which can only be explained as an effect of the very high frequency of dead recoveries due to direct and indirect human activities in Italy.

FALCO GRILLAIO (*Falco naumanni*) [03030]

LESSER KESTREL

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Falconidi (Falconidae)

Specie coloniale ampiamente diffusa in Eurasia, il Grillaio ha visto un preoccupante declino delle sue popolazioni europee, soprattutto quelle dell'area balcanica da cui originano i soggetti inanellati e segnalati in Italia. Ciò non si riflette nell'importante popolazione iberica ed in quella italiana che ha mostrato un recente incremento legato anche a politiche di conservazione attiva. Migratore a lungo raggio, in inverno si distribuisce in vasti quartieri nell'Africa subsahariana, in particolare nelle regioni orientali e sud-orientali del continente. In Italia è specie migratrice nidificante, parzialmente sedentaria in alcune zone del meridione con piccoli nuclei di qualche decina di individui svernanti in Sicilia e tra Basilicata e Calabria. L'areale riproduttivo è limitato ad alcune regioni centro-meridionali (Toscana, Basilicata, Puglia, parte della Campania) ed alle isole maggiori dove appare legato alla presenza di vaste estensioni di pseudo-steppe mediterranea, alternate a coltivazioni cerealicole, foraggere permanenti e seminativi. La quasi totalità della popolazione nidificante, stimata all'inizio degli anni 2000 tra le 3.500 e le 4.000 coppie, si riproduce all'interno di centri urbani dove può formare nuclei comprendenti oltre 500 coppie (esempio Matera, Altamura, Gravina). In Sicilia e Sardegna le colonie sono generalmente di piccole dimensioni e si collocano in situazioni ambientali a maggiore naturalità.

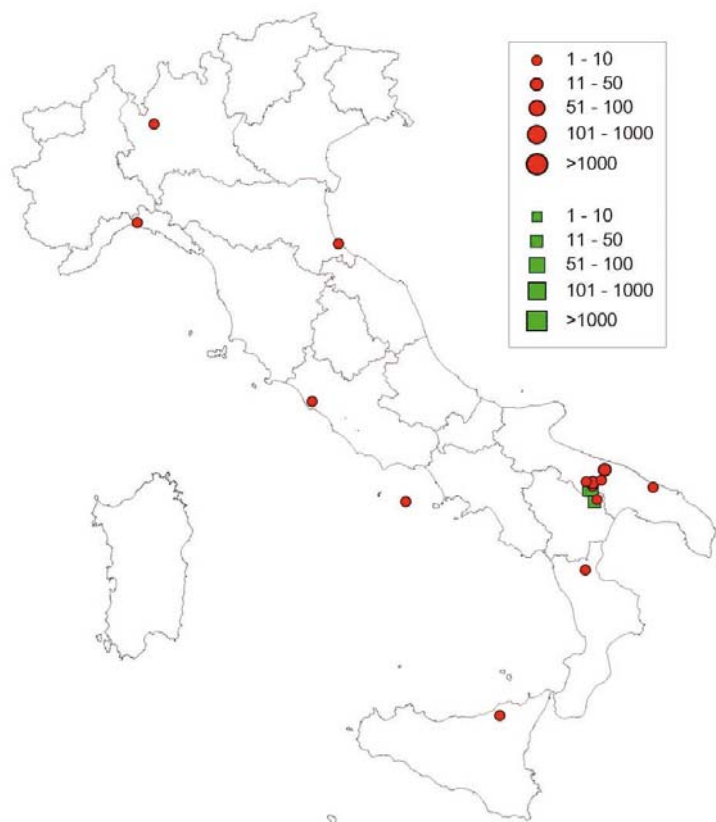
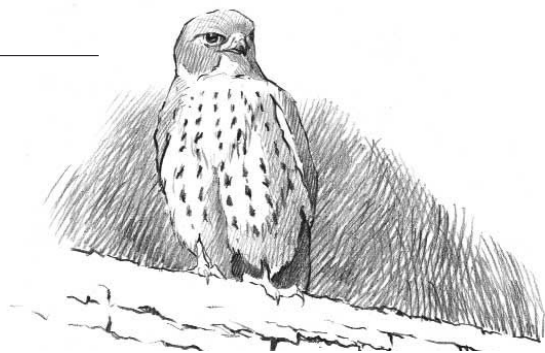


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*



Le località di inanellamento risultano distribuite dall'area alpina al meridione anche in siti costieri ed insulari dove sono stati marcati singoli individui. La massima parte del modesto campione nazionale origina da siti pugliesi dove, nell'ambito di interventi di conservazione attiva delle colonie, sono stati inanellati sia adulti che pulcini.

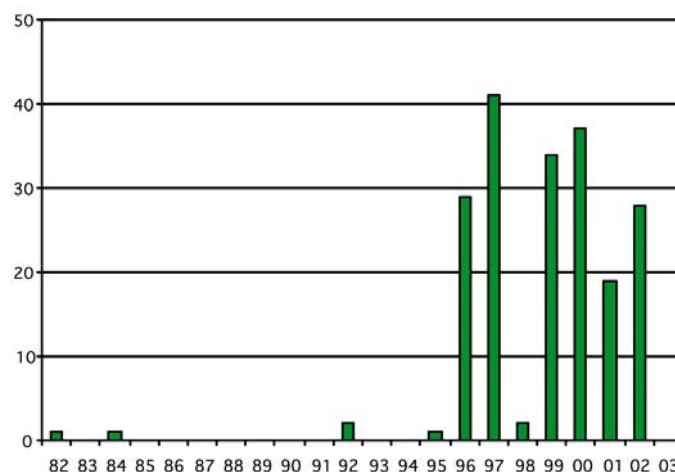


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 195). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

L'intensificarsi di azioni di protezione dei siti di nidificazione è alla base dell'andamento degli inanellamenti su scala nazionale, con totali annuali sempre numericamente modesti che contano al massimo poche decine di soggetti.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	20		1
N. record (usati)	20		1
Intervallo medio (tutti)	691		33
Intervallo medio (pulli)	1148		33
Distanza media (tutti)	627		191
Distanza media (pulli)	668		191
Distanza mediana (tutti)	611		191
Distanza mediana (pulli)	620		191
Distanza max percorsa	986		191
Intervallo max ricattura	3860		33
Individuo più anziano	3860		33

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

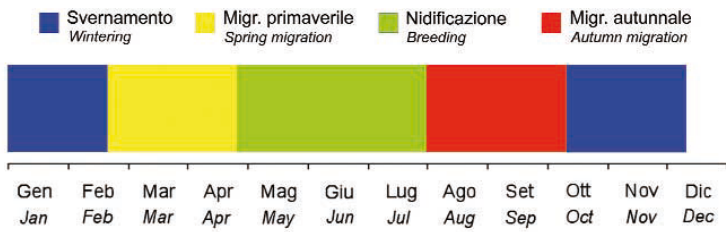


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

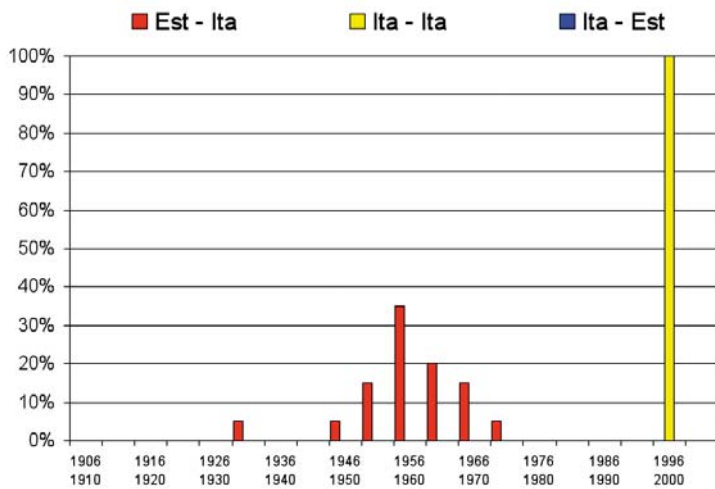


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazioni estere mostrano un incremento progressivo nella frequenza dalla seconda metà degli anni '40, con un massimo nei tardi anni '50, cui segue una chiara diminuzione, con ultime segnalazioni che risalgono all'inizio degli anni '70.

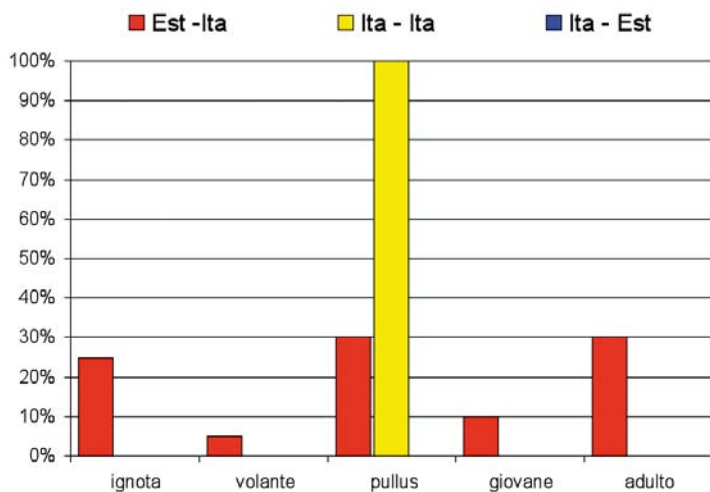


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Sezione ricatture — Recoveries

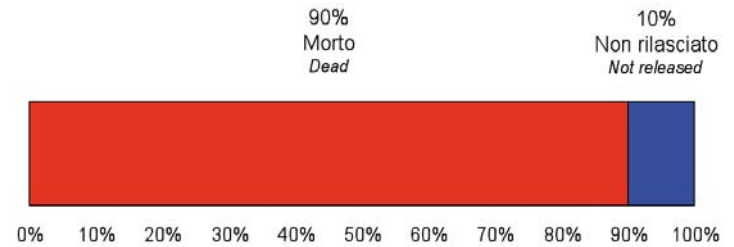


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 21). Condizioni note 29 (95.2%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

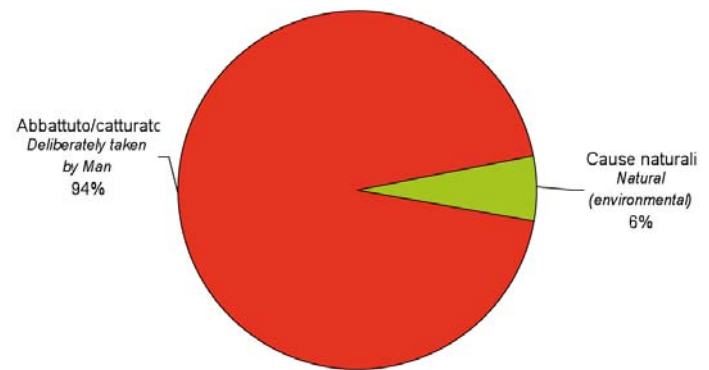


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 21). Circostanze note 17 (81%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

La massima parte delle ricatture si riferisce a soggetti morti a causa di abbattimento o cattura diretta; la specie è protetta in Italia dal 1977.

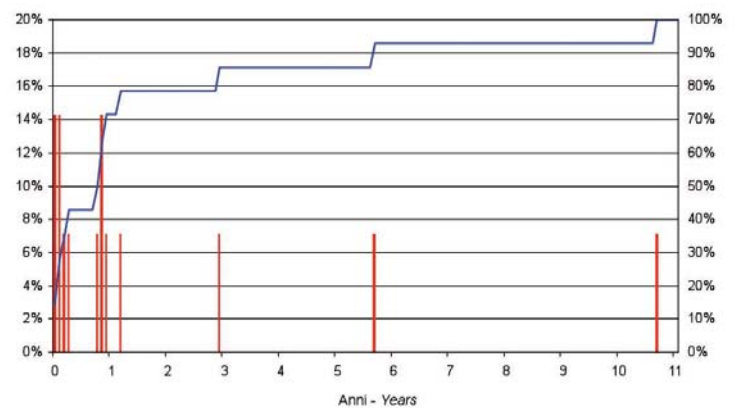


Figura 8. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 14). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*



Movimenti e migrazione — *Recoveries and movements*

Movimenti estero - Italia — *Movements towards Italy*

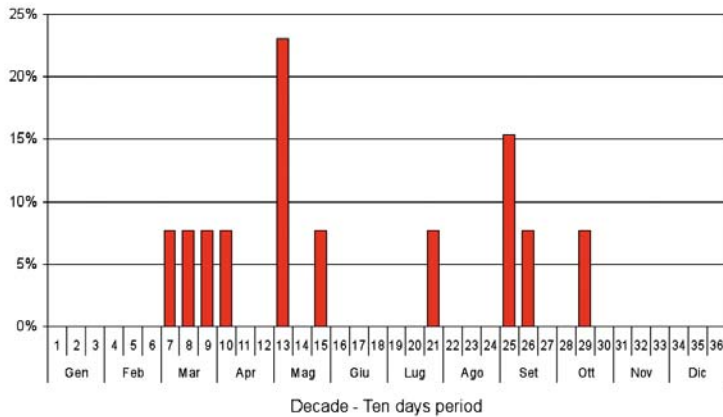


Figura 9. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 13). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Le prime segnalazioni primaverili di soggetti inanellati all'estero si hanno in marzo, con un picco annuale nella prima decade di maggio; i dati relativi alle fasi post-nuziali vanno dalla terza decade di luglio alla seconda di ottobre.



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

I soggetti segnalati in Italia risultano inanellati soprattutto a NE del nostro Paese, in particolare in Austria, Slovenia e Repubblica Ceca. La popolazione austriaca ha mostrato un crollo di oltre il 95% a partire dagli anni '50 e risulta attualmente estinta, mentre la popolazione slovena ha sempre avuto dimensioni molto modeste. Tra questi dati prevalgono i marcaggi di pulcini. Movimenti in ambito mediterraneo sono confermati dalle ricatture di falchi grillaio inanellati nell'area della Camargue francese come anche, in fase di migrazione primaverile, nella zona di Cap Bon in Tunisia. I siti di ricattura sono ampiamente distribuiti a latitudini diverse, dall'area padana a Sud fino in Sicilia orientale. Si registra una prevalenza di aree costiere poste a Sud degli Appennini.



Figura 11. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 20). *Movements towards Italy.*

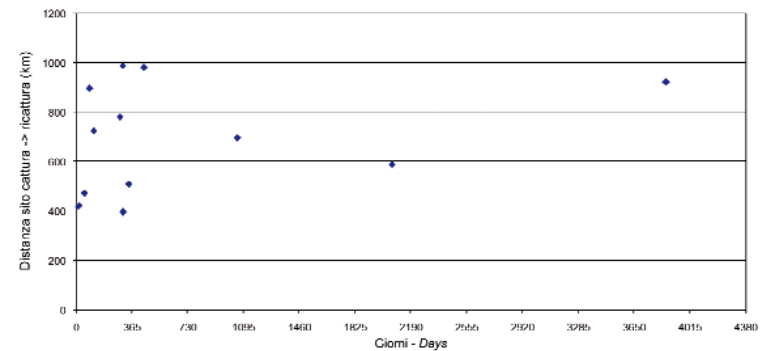


Figura 12. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 13). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 13. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulcini (n = 6). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*



Figura 14. 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.*

Queste poche ricatture autunnali dirette suggeriscono assi di spostamento verso il nostro Paese in direzione NE-SW, probabilmente con attraversamento diretto dell'Adriatico. Dati di inanellamento italiani da piccole isole tirreniche confermano, peraltro, come la specie superi tratti di mare anche estesi.



Figura 15. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 7). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

Le segnalazioni primaverili sono soprattutto costiere, dall'area dello Stretto di Messina alla Liguria occidentale.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 16. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 1) con date di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*

Un soggetto inanellato da pulcino in una colonia pugliese è stato segnalato agli inizi di agosto nell'area di Santa Maria di Leuca, verosimilmente già impegnato nella sua migrazione attraverso il Mediterraneo.

The Lesser Kestrel is a regular breeder and a passage migrant in Italy, with an estimated national population between 3,500-4,000 pairs, mainly distributed in the centre and south. The main colonies are all located in urban areas, with up to over 500 breeding pairs (e.g. Matera, Altamura, Gravina). Smaller colonies are generally found in Sicily and Sardinia, where natural sites are more frequently used. The species is scarcely ringed in Italy, with most data from the late '90ies, in connection to active conservation measures at some of the main breeding sites in Apulia, where the largest part of the national ringing sample, numbering 195 birds between 1982-2003, has been collected. A small sample of 20 foreign recoveries is available, with an increase in frequencies from the late '40ies till a peak in the late '50ies, followed by a constant decline till the early '70ies. The vast majority of cases refer to birds deliberately taken by man; the species is protected in Italy since 1977. Spring recoveries go from early March to the end of May, with an annual peak in the first decade of this month; post-nuptial records start in late July, with latest observations in the second decade of October. Birds recovered in Italy have been ringed mostly in Austria, Slovenia and Czech Republic. The Austrian population has gone through a dramatic decline with the '50ies and is now extinct, while the Slovenian one has always been very small; among these recoveries there is a prevalence of data on chicks. Movements within the Mediterranean refer to birds ringed in the French Camargue and in northern Tunisia while on spring migration. Recovery sites are widely distributed across different latitudes, from the Po plain southwards till eastern Sicily, with a prevalence of coastal sites. A small sample of direct autumn recoveries suggests movements along a NE-SW direction, potentially involving also the crossing of the Adriatic; Italian ringing data from small Tyrrhenian islands confirm that the species may cross large stretches of sea. Spring recoveries are mainly in coastal sites, from the area of the Strait of Messina northwards till western Liguria. A bird ringed at the colony in early July in Apulia has been reported in the extreme south of the region at the beginning of August, most likely being already on its migration across the Mediterranean.

GHEPPIO (*Falco tinninculus*) [03040]

KESTREL

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)
Famiglia: Falconidi (Falconidae)

Specie diffusa con sei sottospecie in tutto il Palearctico occidentale sino a Nord del 70° parallelo, il Gheppio è il falco più diffuso in Europa, dove è presente dalla Penisola scandinava a Sud fino in Nord Africa. Nonostante molti Paesi ospitino popolazioni stabili o in incremento, alcune di quelle numericamente più importanti hanno mostrato preoccupanti tendenze demografiche negative, così da definire la specie complessivamente in declino. Ampia la variabilità geografica del comportamento migratorio dei gheppi europei con le popolazioni più settentrionali che si spostano regolarmente verso l'Europa centro-meridionale e raggiungono anche aree di svernamento africane, estese dal Golfo di Guinea ad Est attraverso l'intero continente. In Italia è uniformemente distribuito dall'arco alpino fino alle estreme latitudini meridionali della penisola, nelle isole maggiori, come anche in alcune delle piccole isole. La popolazione nidificante è stimata in 5.000-10.000 coppie.

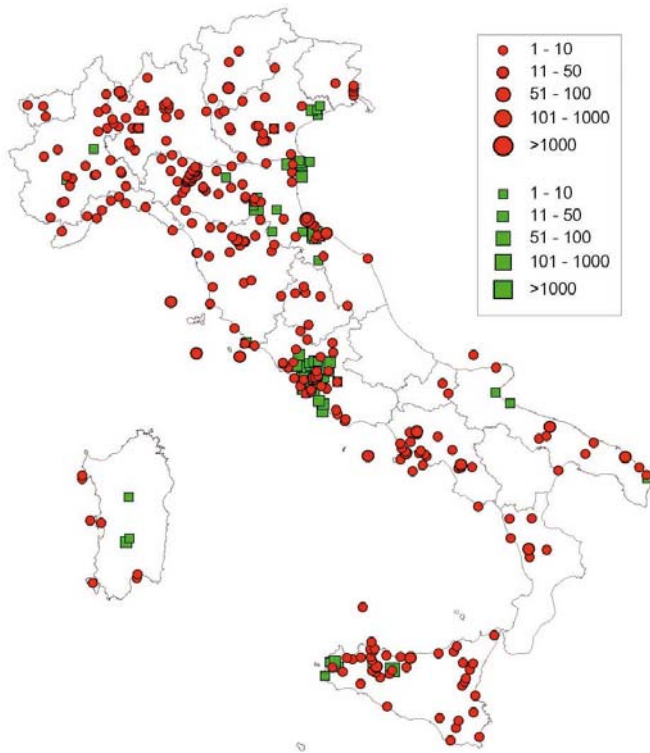
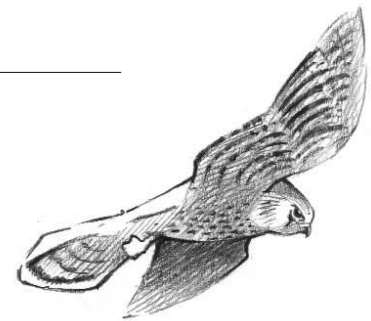


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Tra i rapaci diurni il Gheppio è una delle specie catturata più di frequente anche con *mist-net* di dimensioni adatte ai Passeriformi, il che spiega la regolarità dell'inanellamento l'ampia distribuzione dei siti di cattura. Il campione di dati disponibili si riferisce infatti ad un gran numero di località, distribuite sull'intera penisola e sulle isole. Numerosi anche i siti di marcaggio di pulcini al nido. La fenologia degli inanellamenti mostra un'importante concentrazione di catture in corrispondenza dei mesi della migrazione primaverile, ed in particolare in aprile e maggio. Un certo numero di Gheppi



viene inanellato anche nel corso della stagione riproduttiva, mentre un successivo aumento nei numeri di marcaggi si riferisce al passo autunnale, con un picco relativo in settembre. Interessanti i valori elevati dell'indice di abbondanza in luglio, periodo di forte presenza di giovani da poco involati. Ben evidente anche la migrazione differenziale dei sessi in primavera, con un chiaro anticipo nel transito dei maschi.

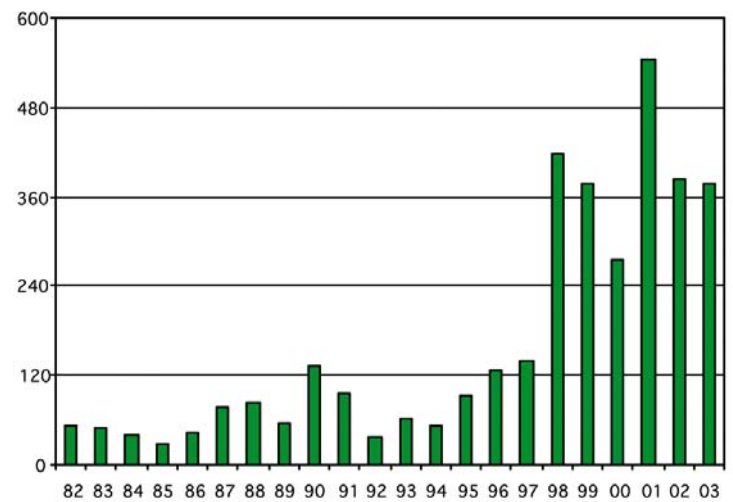


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 3.542). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

La specie risulta inanellata ogni anno, con una tendenza positiva soprattutto a partire dalla metà degli anni '90 quando si registrano totali annuali regolarmente superiori ai 300 individui.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	440	6	38
N. record (usati)	438	6	21
Intervallo medio (tutti)	638	887	190
Intervallo medio (pulli)	698		187
Distanza media (tutti)	938	1230	102
Distanza media (pulli)	1063		60
Distanza mediana (tutti)	720	1001	41
Distanza mediana (pulli)	774		44
Distanza max percorsa	3491	2409	559
Intervallo max ricattura	6319	1495	826
Individuo più anziano	6319		500

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

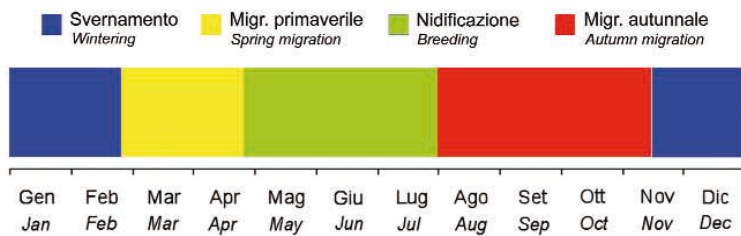


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

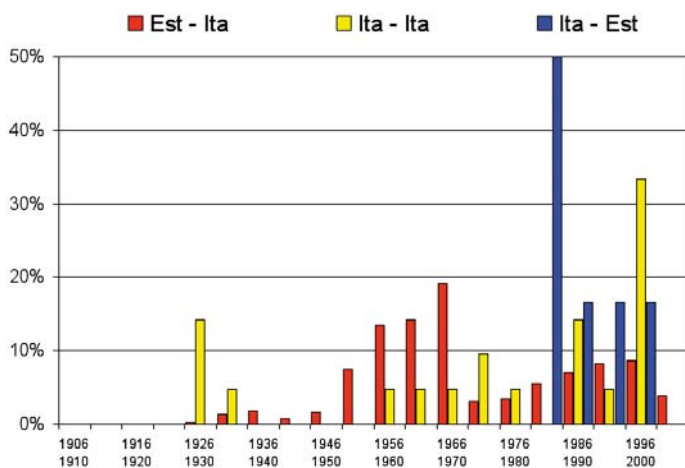


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazioni estere hanno inizio sin dagli anni '20 con una crescita sensibile a partire dagli anni '50 fino ad un massimo alla fine degli anni '60. Successivamente le frequenze diminuiscono, per tornare a crescere progressivamente nelle ultime due decadi del secolo scorso. Anche gli uccelli marcati in Italia sono segnalati già negli anni '20, ma in questo caso le ricatture entro i confini nazionali, così come quelle all'estero, vedono i modesti campioni di dati concentrarsi soprattutto a partire dagli anni '80.

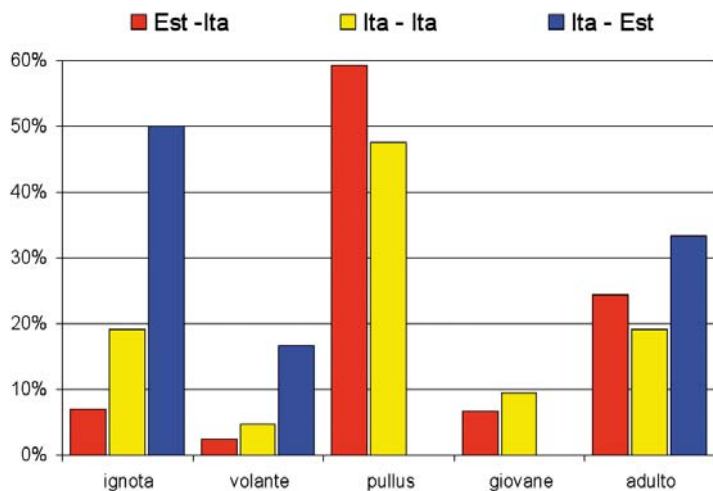


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

I soggetti inanellati all'estero sono rappresentati primariamente da pulcini marcati al nido, mentre una percentuale nettamente inferiore si riferisce ad adulti catturati. La distribuzione delle classi di età per quanto invece concerne i soggetti inanellati in Italia vede una frequenza inferiore di pulcini ed una maggiore componente di soggetti inanellati senza una determinazione certa della classe di età.

Sezione ricatture — Recoveries

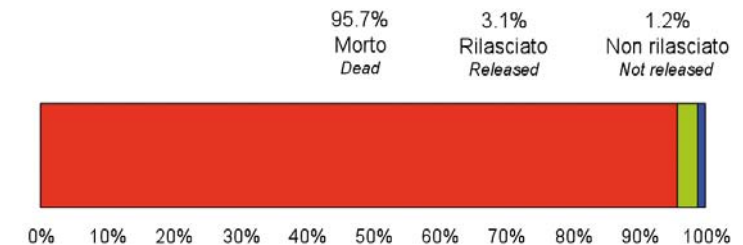


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 459). Condizioni note 423 (92.2%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

L'ampio campione di segnalazioni in Italia di soggetti provenienti dall'estero vede una pressoché totale prevalenza di soggetti morti, mentre meno del 5% dei casi è riferibile ad animali controllati e quindi rilasciati, o ad esemplari catturati e non più reimmessi in natura.

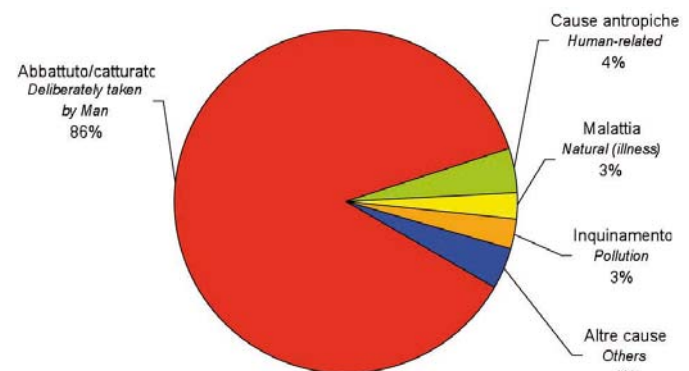


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 459). Circostanze note 318 (69.3%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Nonostante la specie, come tutti i rapaci diurni, goda di un regime di piena protezione già a partire dal 1977, la circostanza di ritrovamento più diffusa risulta l'abbattimento o comunque la cattura da parte dell'uomo. Varie altre cause di origine antropica e l'inquinamento determinano un altro 7% delle ricatture. Malattie ed altre cause naturali concorrono complessivamente per meno del 5%.

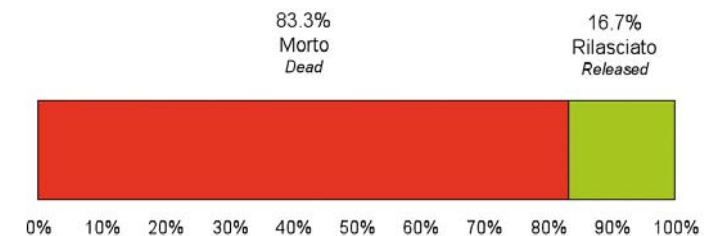


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 6). Condizioni note 6 (100%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*



Il modesto campione dei gheppi inanellati in Italia e segnalati all'estero vede una percentuale ancora più alta di soggetti morti. In solo quattro casi conosciamo le circostanze di ritrovamento, suddivise tra cause antropiche, inanellamento e predazione da parte di animale domestico.

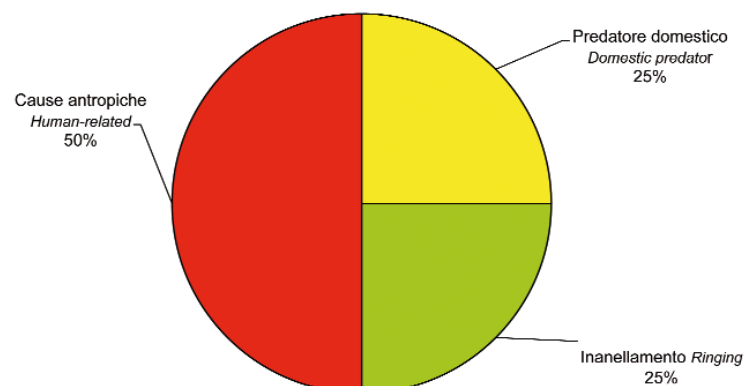


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 6). Circostanze note 4 (66.7%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

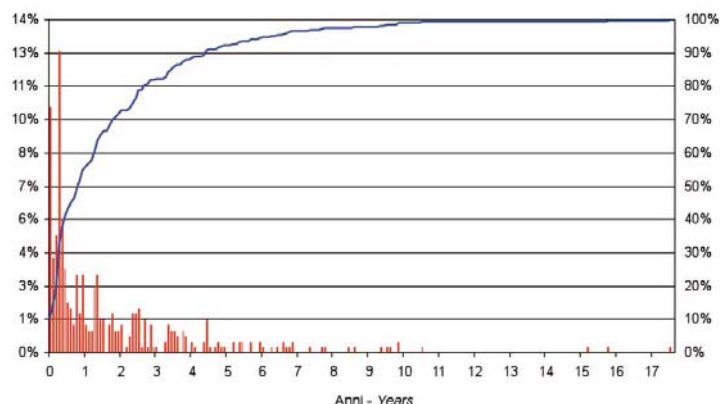


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 424). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

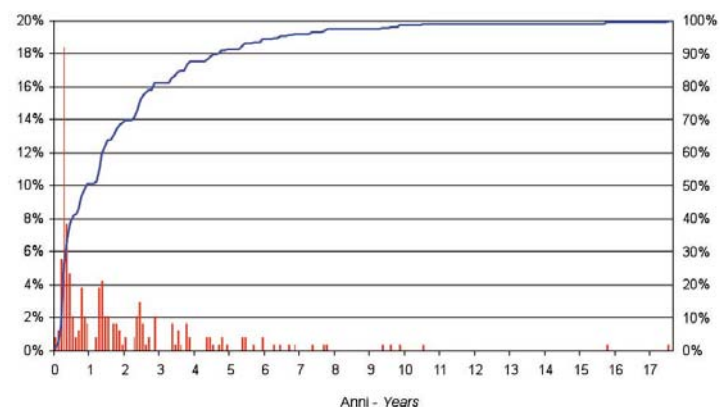


Figura 11. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 233). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

Circa la metà degli uccelli segnalati come morti ricade entro il primo anno dall'inanellamento e l'80% entro i tre anni, mentre il dato di massima longevità indica oltre 10 anni.

E' noto che la specie può eccezionalmente superare i 20 anni di vita, e risultano interessanti i pochi dati riferiti ad oltre 15 anni di età in gheppi segnalati in Italia.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

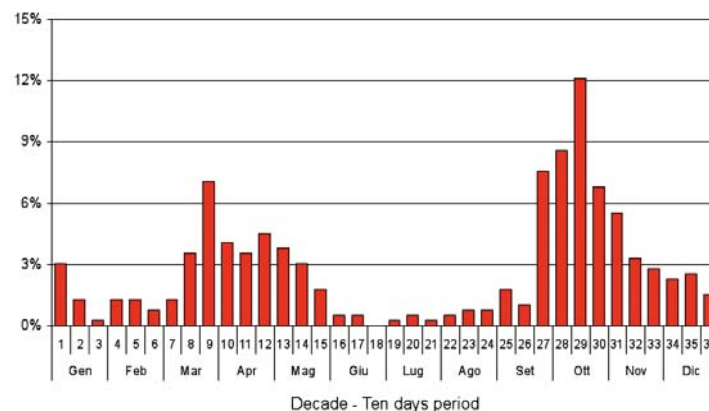


Figura 12. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 397). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

In gennaio si assiste ad una progressiva diminuzione nelle segnalazioni di gheppi inanellati all'estero.

Successivamente la frequenza cresce fino alla terza decade di marzo, per poi calare lentamente fino alla fine di maggio. Numericamente molto basse rimangono le ricatture in giugno e luglio, mentre già da agosto tornano a salire, lentamente, fino alla decade centrale di settembre, e quindi in modo molto più marcato fino al massimo annuale raggiunto nella decade centrale di ottobre. Le fasi autunnali più tardive e quelle invernali si caratterizzano quindi per una lenta e progressiva tendenza al calo delle segnalazioni, che nelle decadi finali dell'anno si attestano su valori di poco inferiori a quelli iniziali di gennaio.



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

L'area di origine dei gheppi segnalati in Italia risulta geograficamente molto vasta, anche a conferma del fatto che la



specie è, tra i rapaci diurni, una di quelle più abbondantemente inanellate. Tra i Paesi più rappresentati quelli dell'Europa centro-orientale e della Scandinavia. Le intense attività di inanellamento di rapaci in migrazione primaverile effettuate dai ricercatori francesi in Tunisia sono alla base delle molte segnalazioni relative a quella parte del Nord Africa.

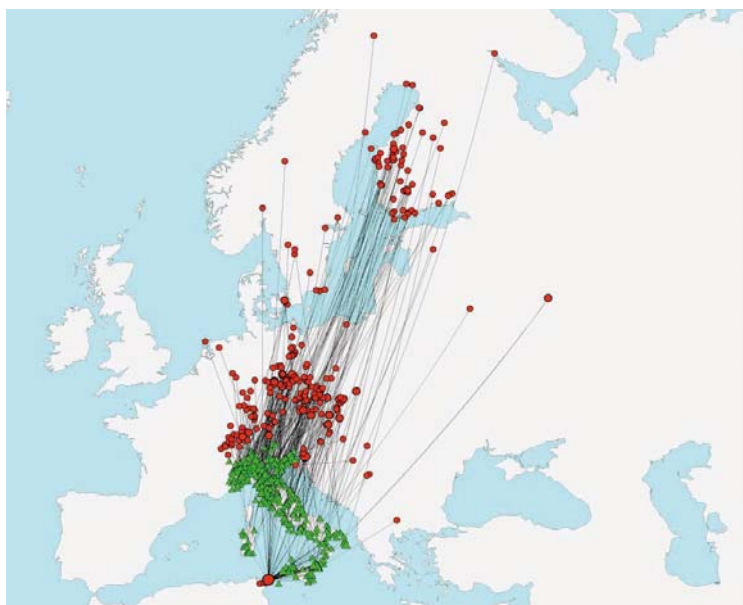


Figura 14. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 438). *Movements towards Italy.*

Il nostro Paese accoglie gheppi che compiono movimenti di migrazione nettamente variabili in quanto a distanza coperta. Mentre i soggetti provenienti dall'Europa centrale effettuano spostamenti di alcune centinaia di chilometri, ben più impegnativi sono infatti i voli di migrazione seguiti, fino in Italia, dai soggetti appartenenti alle popolazioni svedesi e finlandesi. Le ricatture interessano l'intero Paese, con alti numeri nelle regioni settentrionali e centrali immediatamente a Sud degli Appennini. A latitudini più meridionali della penisola le segnalazioni si concentrano lungo le coste, con alte frequenze in Puglia e Calabria e segnalazioni anche dalle isole maggiori e da alcune delle piccole isole tirreniche.

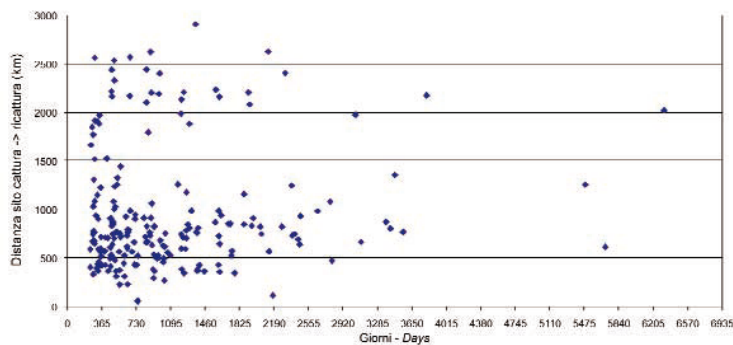


Figura 15. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 397). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Già le ricatture avvenute entro il primo anno dall'inanellamento mostrano l'ampio spettro di distanze coperte dai gheppi che raggiungono l'Italia. Le distanze si concentrano soprattutto tra i 500-1.000 km e tra i 2.000-2.500 km dai

siti di inanellamento. Non si notano correlazioni che suggeriscano andamenti delle distanze migrate che siano correlati con il tempo trascorso dall'inanellamento.

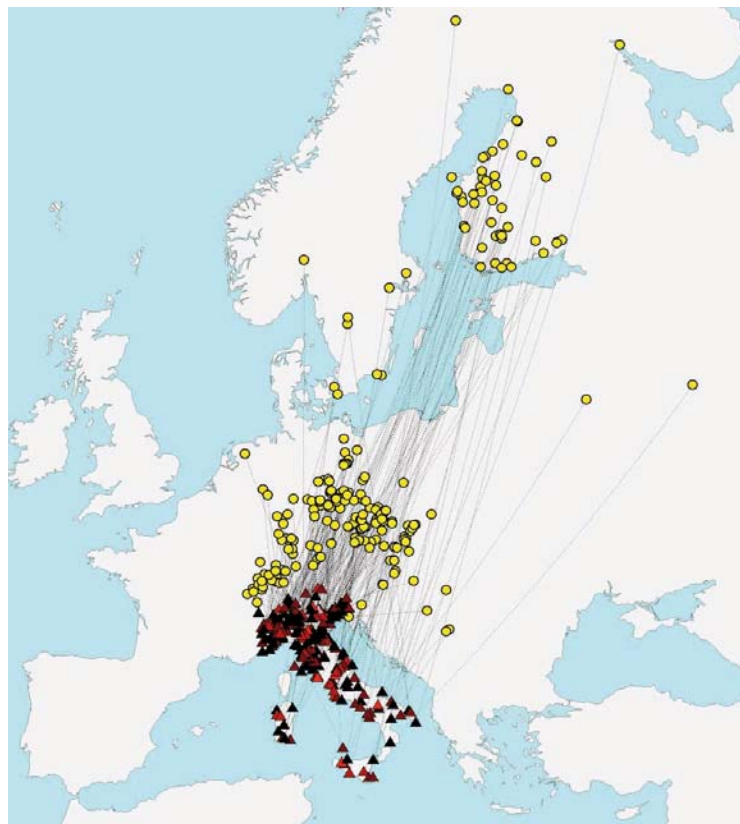


Figura 16. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 260). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*

Una frazione elevata del campione si riferisce al periodo riproduttivo, con un'alta frequenza di pulcini marcati al nido. Il campione risulta pertanto rappresentativo di popolazioni nidificanti per le quali il nostro Paese rappresenta un'importante area di transito e svernamento. Si osservano due principali aree di origine localizzate, rispettivamente, nell'Europa centro-occidentale ed in quella scandinava.

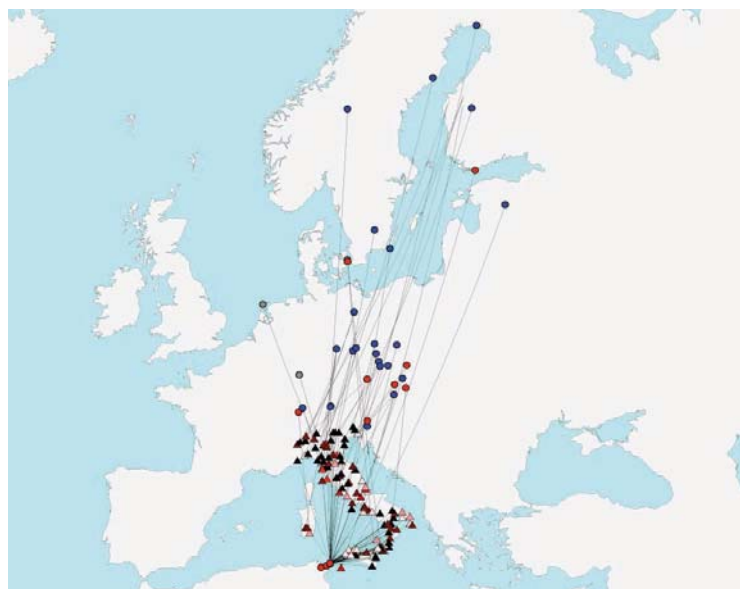


Figura 17. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati non come pulli (n = 147). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed not as pulli.*



Analoga situazione quella che concerne i soggetti non inanellati al nido, la quale si caratterizza in particolare per il ruolo importante rivestito dai migratori primaverili, le cui località di segnalazione si concentrano nelle regioni meridionali.



Figura 18. 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 = 312). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and birds ringed in Italy and recovered abroad during the breeding season.*

Un buon numero di segnalazioni si riferiscono a fenomeni di dispersione natale, con soggetti inanellati da pulli o giovani dell'anno e ricatturati in Italia nelle fasi riproduttive dell'anno successivo. Alcune delle segnalazioni si riferiscono a situazioni insulari, mentre la maggior parte è concentrata nelle regioni settentrionali.

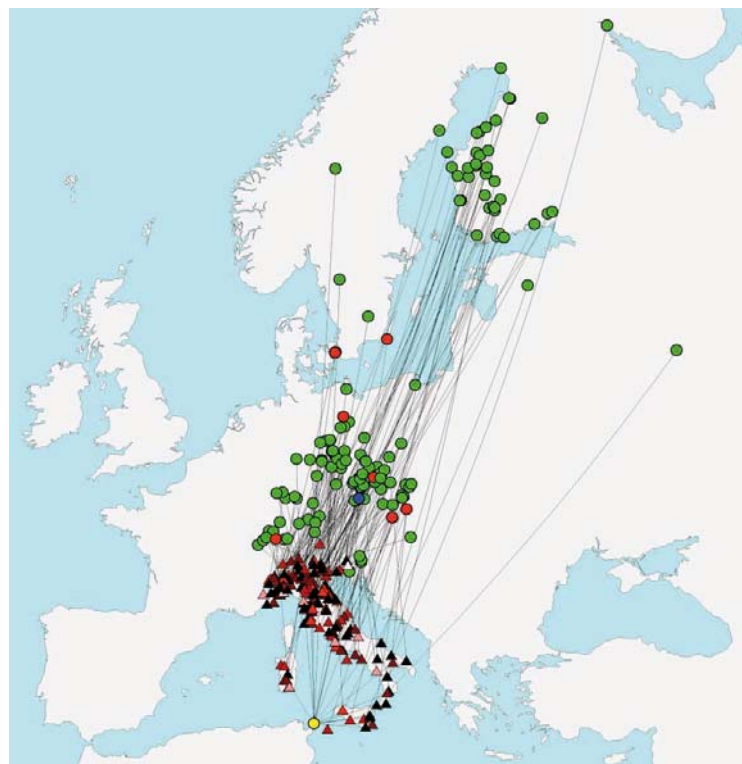


Figura 20. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 183). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*



Figura 19. Individui esteri inanellati come pulli (età = 1) o giovani (età = 3) ricatturati in Italia nelle pentadi di nidificazione di anni successivi alla cattura (n = 14). *Natal dispersal. Birds ringed abroad as pulli (age = 1) or juveniles (age = 3) and recovered in Italy during the breeding period of following years.*



Figura 21. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 5). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*



La migrazione autunnale coinvolge la quasi totalità delle regioni italiane, con particolare riguardo a quelle settentrionali e centrali. Interessanti le segnalazioni, nelle regioni più meridionali italiane ed in Sicilia, di soggetti originariamente inanellati in Tunisia nel corso della migrazione primaverile, a suggerire una fedeltà alla rotta che comporta l'attraversamento del Canale di Sicilia e dello Stretto di Messina.

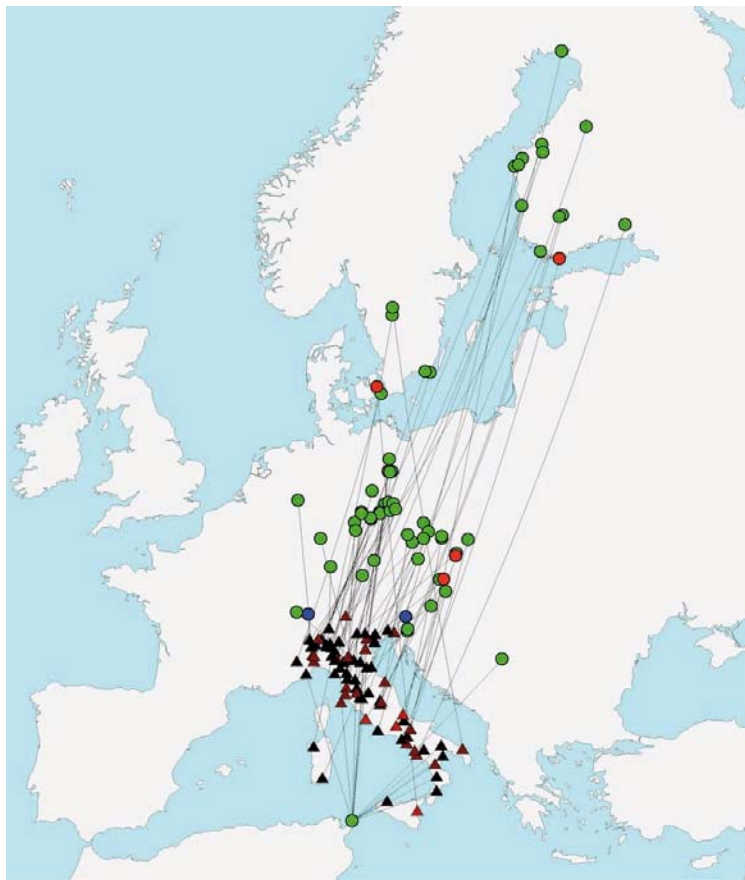


Figura 22. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno ($n = 80$). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

La distribuzione di siti di segnalazione nel corso dell'inverno non mostra differenze significative rispetto a quella autunnale. A Sud degli Appennini prevalgono le localizzazioni occidentali tirreniche.

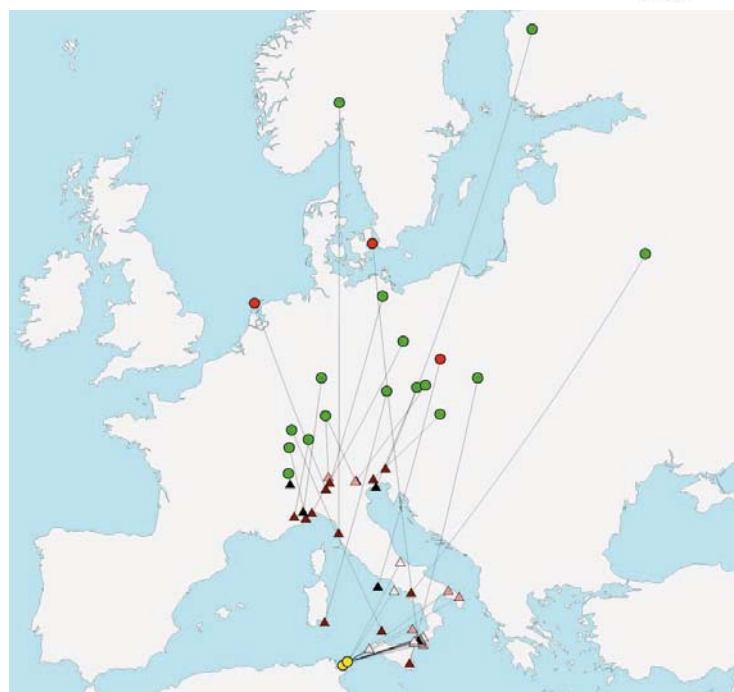


Figura 23. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno ($n = 42$). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

In primavera si registra una prevalenza di siti posti alle latitudini più meridionali della penisola, e spicca la concentrazione di dati dall'area dello Stretto di Messina.



Figura 24. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi della migrazione primaverile o della nidificazione dello stesso anno di cattura ($n = 32$). *Direct spring recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period of the same year of ringing.*

Rotte di risalita dall'Africa con netta componente E-NE attraverso l'Italia meridionale sono confermate dalle non poche ricatture dirette di soggetti inanellati nella Tunisia settentrionale.

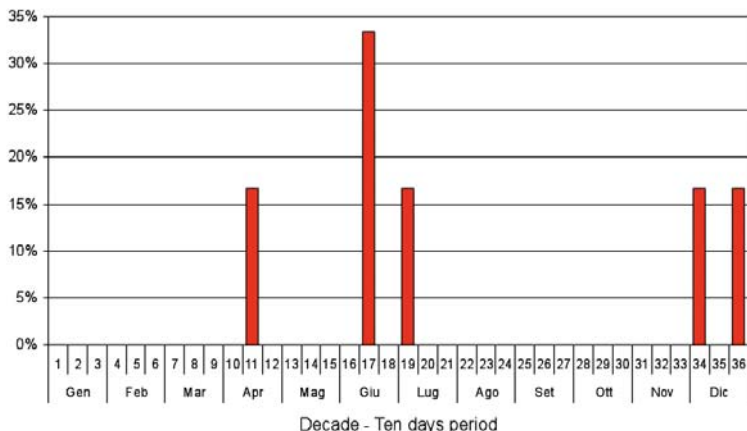
**Movimenti Italia - estero — Movements from Italy**

Figura 25. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 6). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Le poche ricatture di soggetti inanellati in Italia e segnalati all'estero si riferiscono a fasi di migrazione primaverile e svernamento, ed interessanti risultano i dati relativi anche a fasi riproduttive.



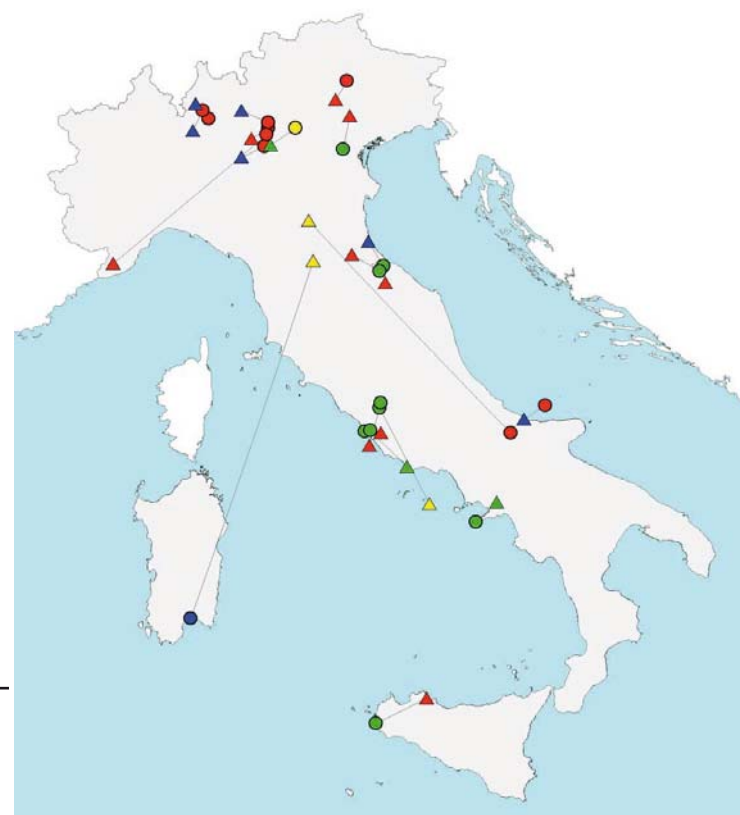
Figura 26. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*

Figura 28. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 21) con fenologia di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery.*



Figura 27. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 6). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Queste poche segnalazioni risultano ampiamente distribuite: due soggetti inanellati nel corso della migrazione primaverile a Capraia e Ventotene sono stati segnalati rispettivamente in Finlandia e in periodo riproduttivo e lungo la costa libica in primavera, a suggerire un vero crocevia di rotte di migrazione di ritorno attraverso il nostro Paese.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy

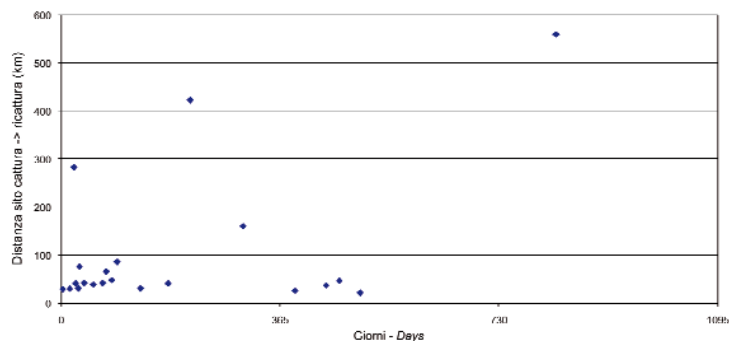


Figura 29. Ricatture nazionali: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 21). *National recoveries of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.* Interessante risulta il campione delle segnalazioni entro Italia di gheppi inanellati.

La massima parte delle ricatture entro Italia si riferisce a movimenti su breve distanza e compresi entro i 100 km dal sito di inanellamento. I pochi casi di movimenti superiori vedono un massimo in un soggetto segnalato ad oltre 500 km dal sito di marcaggio. I giovani marcati al nido o poco dopo l'involo mostrano movimenti poco estesi e non chiaramente orientati come tipico delle fasi di dispersione. Alcune delle segnalazioni si riferiscono ad aree costiere e ad isole tirreniche, con un soggetto marcato sull'isola di Capri ricatturato nell'entroterra campano.



Figura 30. Individui inanellati in Italia da pulli o giovani (età = 3) in periodo riproduttivo e ricatturati in Italia entro un anno dall'inanellamento (n = 8). *National movements of birds ringed as pulli or juveniles (age = 3) during the breeding period and recovered in Italy within one year from ringing.*

The Kestrel is the most widespread diurnal raptor in Europe. In Italy its breeding range involves the whole country, from the Alps south all throughout the peninsula and the main islands, being present also on several of the small ones. The population is estimated between 5,000-10,000 pairs. It is also one of the raptor species which is easily trapped in standard mist-nets, hence the wide distribution of ringing sites in our country, with higher numbers in coastal areas of Emilia-Romagna, Latium, Campania and in Sicily. Local projects based also on ringing at the nest provide reasonable numbers of chicks marked in Veneto, Emilia-Romagna, Latium and Sicily. The relative abundance index shows high values in July, when young have fledged. In spring males migrate through earlier than females. A total sample of 3,542 birds has been ringed between 1982-2003, with higher annual totals since the second half of the '90ies. Foreign recoveries start in the '20ies, have a first increase in the '50ies and reach a maximum in the late '60ies. The species is protected in Italy since 1977. Recoveries of Italian-ringed birds also produce data since the '20ies, but are especially concentrated starting with the '80ies. Over 80% of recoveries refer to dead birds, out of which more than 80% have been deliberately taken by man. Foreign recoveries in Italy decrease in January to grow again till a seasonal peak in the third decade of March. Frequencies decrease in May and during the breeding season. Records in the post-nuptial period reach high frequencies in the last decade of September and the first two in October, with the annual maximum in the second one. Numbers later decline till the end of the year. Recoveries involve the whole of Italy, with high numbers in the north and in the central regions immediately south of the Appennines; further to the south recoveries sites concentrate along the coasts, with many records from Apulia and Calabria, and data also from the main islands and some of the small ones. Autumn recoveries are distributed already till the most southern latitudes, and in winter there is a prevalence of western sites along the peninsula. Spring recoveries are distributed mainly in the extreme southern regions, with a concentration of data from the area of the Strait of Messina. Only six birds ringed in Italy have been reported from abroad. Most of the few national recoveries show short distance movements within 100 Km., including the majority of cases of juvenile dispersal within the first year of life.

FALCO CUCULO (*Falco vespertinus*) [03070]

RED-FOOTED FALCON

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Falconidi (Falconidae)

Il Falco cuculo è un rapace coloniale tipico degli ambienti di media e bassa quota, distribuito dal Baltico ad Est fino alla Mongolia. Si alimenta primariamente di insetti, ma anche di anfibi e micro-mammiferi. Migratore a lungo raggio con quartieri di svernamento distribuiti a latitudini nettamente meridionali sub-sahariane, fino in Sudafrica. L'Italia è interessata soprattutto da intensi movimenti primaverili con contingenti particolarmente nutriti di soggetti in transito lungo le coste adriatiche, in Emilia-Romagna e nel Triveneto. A partire dalla metà degli anni '90 si è insediata una piccola popolazione nidificante tra Emilia e Veneto, con un massimo di 16 coppie site nel 1997.

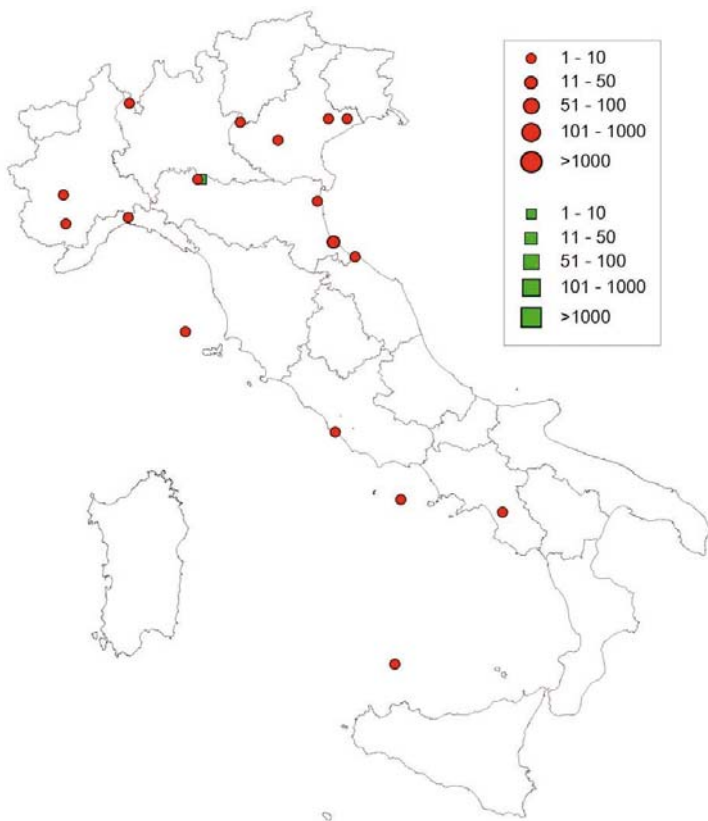


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Specie molto rara in quanto ad inanellamenti, mostra un'ampia distribuzione latitudinale dei siti di cattura nelle regioni settentrionali continentali e quindi, verso Sud, soprattutto in contesti costieri ed insulari, a conferma di movimenti di attraversamento di ampi bracci di mare soprattutto nel corso della primavera. I pochi soggetti inanellati al nido nel Parmense sono testimonianza della recente colonizzazione della Pianura Padana.

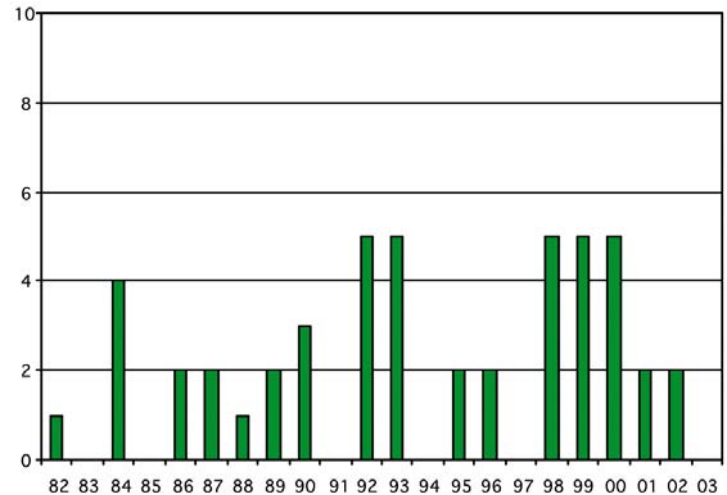


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 48). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

I totali annuali si mantengono su livelli numerici estremamente bassi, mai superiori alla decina di soggetti inanellati.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	5		
N. record (usati)	5		
Intervallo medio (tutti)	827		
Intervallo medio (pulli)	198		
Distanza media (tutti)	1428		
Distanza media (pulli)	878		
Distanza mediana (tutti)	888		
Distanza mediana (pulli)	888		
Distanza max percorsa	4353		
Intervallo max ricattura	2497		
Individuo più anziano	319		

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

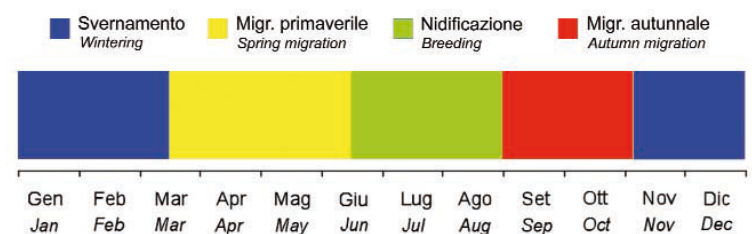


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*



Sezione inanellamento — Ringing data

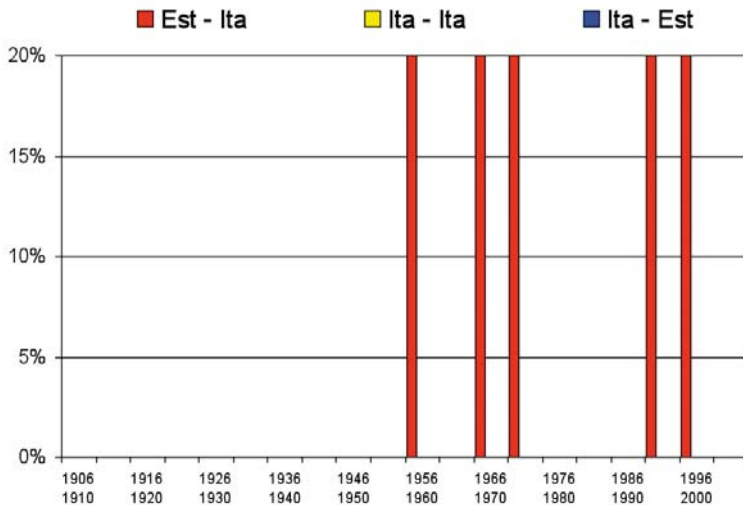


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Poche le ricatture estere che risultano irregolarmente distribuite tra la seconda metà degli anni '50 e la fine degli anni '90.

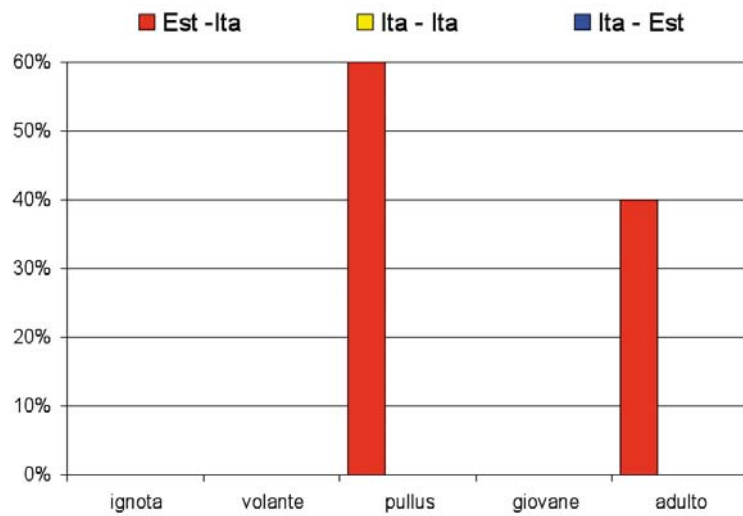


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

I dati di ricattura si riferiscono sia a soggetti marcati da pulcini al nido (3) che a soggetti adulti catturati dopo il primo anno di vita (2).

Sezione ricatture — Recoveries

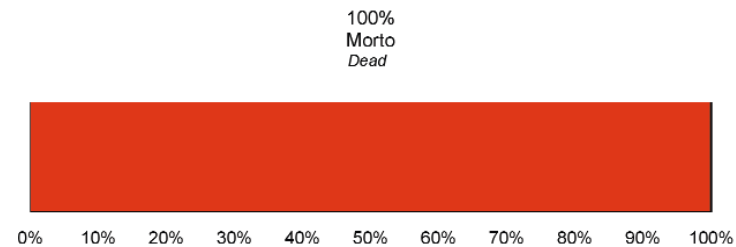


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 5). Condizioni note 4 (80%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

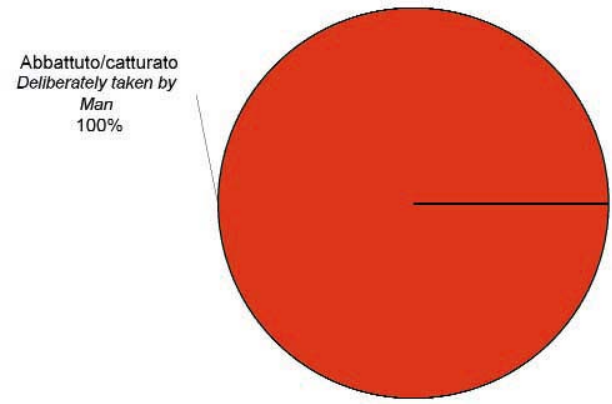


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 5). Circostanze note 3 (60%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Nel seppur modesto campione, tutti i soggetti di cui si hanno informazioni complete risultano deceduti in seguito ad abbattimento o cattura deliberata da parte dell'Uomo. La specie è protetta in Italia a partire dal 1977.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

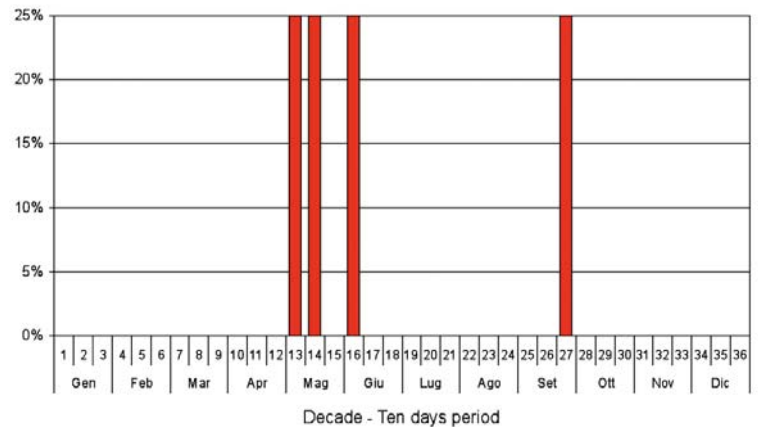


Figura 8. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 4). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Tre delle quattro segnalazioni si riferiscono alla migrazione primaverile, tra maggio e la prima decade di giugno. Un ulteriore dato è stato riportato nella terza decade di settembre.



Figura 9. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 5). *Movements towards Italy.*

Tre pulcini, poi ricatturati in Italia, sono stati marcati nell'area Balcanica, in Ungheria (2) e Serbia (1). Ben più rilevante e superiore ai 4.000 km, lo spostamento effettuato da un falco adulto marcato in Russia centrale, mentre un soggetto in migrazione inanellato nell'area di Cap Bon in Tunisia è stato ripreso sulla costa occidentale della Sicilia. In Italia le segnalazioni sono ampiamente distribuite, a partire dal Piemonte a Nord e fino alla Sicilia settentrionale. Il dato pugliese si riferisce ad un'interessante ricattura diretta in autunno.



Figura 10. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 1). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

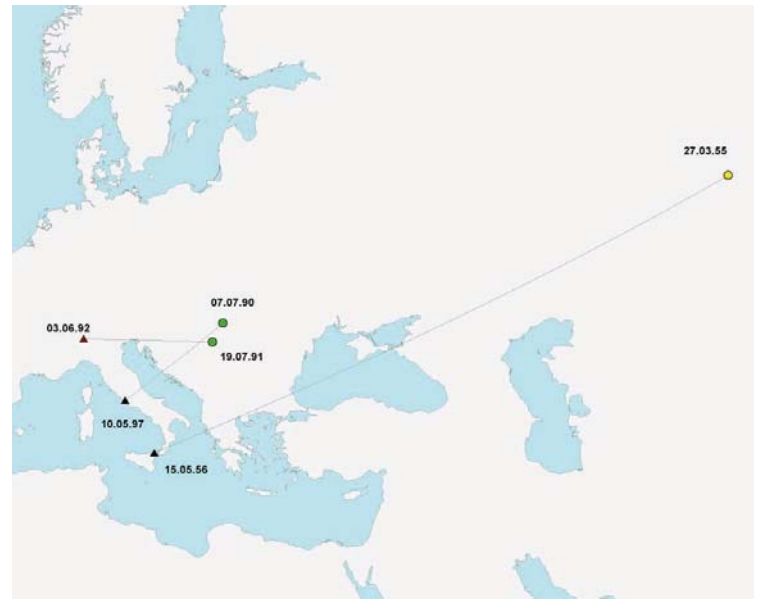


Figura 11. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 3). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

The Red-footed Falcon is a regular and in some areas abundant passage migrant in Italy, where it started to breed recently in Emilia-Romagna and Veneto, with a population of a maximum 16 pairs recorded in 1997. It is only seldom trapped during standard mist-netting, and ringing sites are widely spread across Italy, including some of the small islands where birds involved in sea crossing are ringed in spring. A total of 48 birds has been marked between 1982-2003. Out of the five foreign recoveries in Italy, three are between May and June, one in September. Recovery conditions are known in four cases, and all refer to birds deliberately taken by man; the species is protected in Italy since 1977.

Ringed birds originate from Hungary and Yugoslavia, with three chicks, while one falcon ringed in spring in Russia was reported, still in spring of the following year, in the area of the Strait of Messina, at 4,000 km distance; one had been ringed during spring migration in Cap Bon in Tunisia. Recovery sites are widely distributed, from Piedmont in the north southwards to Sicily. A direct autumn recovery is of a bird which moved to the SW from Hungary to Apulia.

SMERIGLIO (*Falco columbarius*) [03090]

MERLIN

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Falconidi (Falconidae)

Specie legata alle alte latitudini olartiche, in Europa lo Smeriglio è presente dall'Islanda alla Russia, attraverso il Regno Unito e la penisola scandinava, con una popolazione considerata complessivamente stabile. È un migratore a lungo raggio con modesti contingenti residenti nei settori più meridionali dell'areale. I quartieri di svernamento interessano primariamente l'Europa centro-meridionale, ma si spinge a Sud fino alle coste occidentali del Nord Africa. Predatore tipico di ambienti aperti, da aree collinare a zone costiere, si ciba esclusivamente di uccelli catturati in volo. In Italia è migratore regolare e svernante. Specie difficile da censire, nel corso dell'inverno si stima sia presente in Italia con un totale di circa 1.000-1.500 individui.

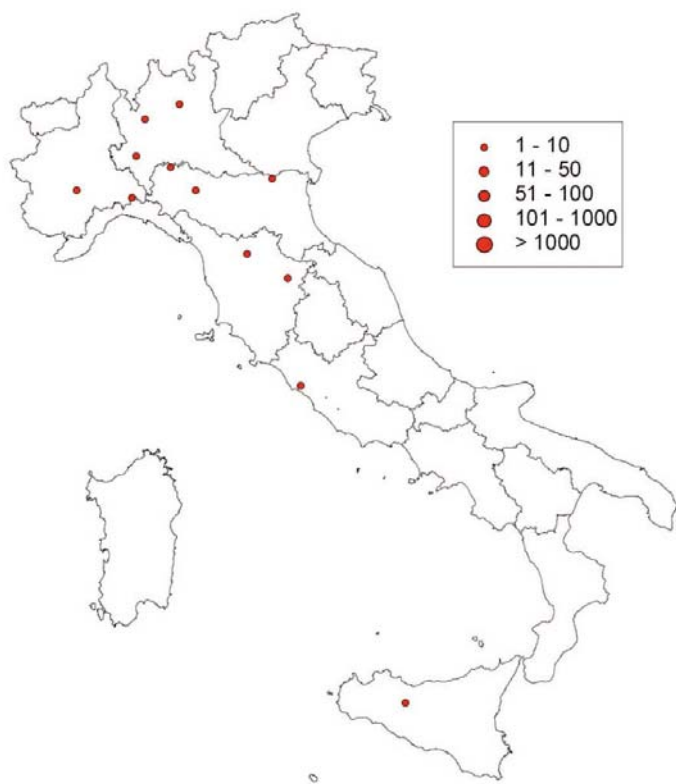


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Occasionali gli inanellamenti in Italia con prevalenza delle regioni settentrionali continentali e totali annuali solo di rado superiori a casi singoli.

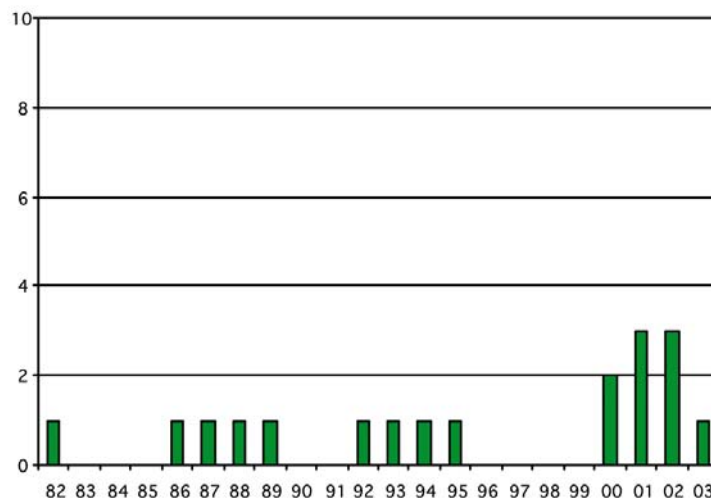


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 18). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	20		
N. record (usati)	20		
Intervallo medio (tutti)	239		
Intervallo medio (pulli)	217		
Distanza media (tutti)	2682		
Distanza media (pulli)	2830		
Distanza mediana (tutti)	2790		
Distanza mediana (pulli)	2831		
Distanza max percorsa	3511		
Intervallo max ricattura	1253		
Individuo più anziano	1253		

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

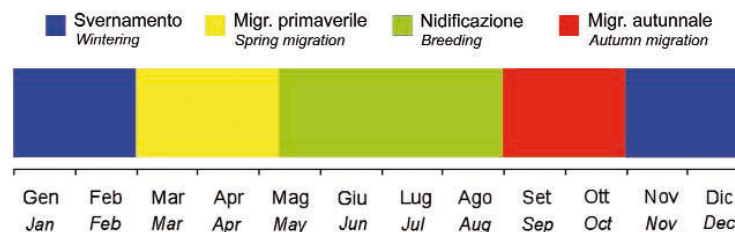


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

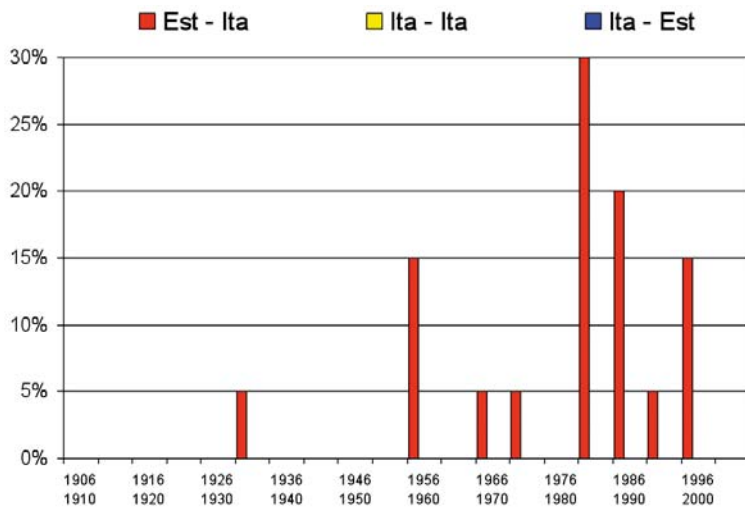
**Sezione inanellamento — Ringing data**

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

Le ricatture estere sono irregolarmente distribuite a partire dall'inizio degli anni '30 e mostrano una maggiore concentrazione nel corso degli anni '80.

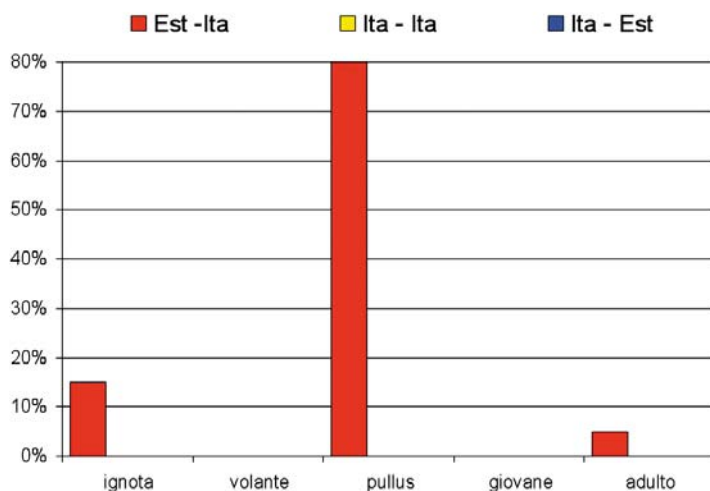


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

La quasi totalità degli inanellamenti sono stati effettuati su pulcini al nido, viste anche le difficoltà di cattura di soggetti sviluppati della specie.

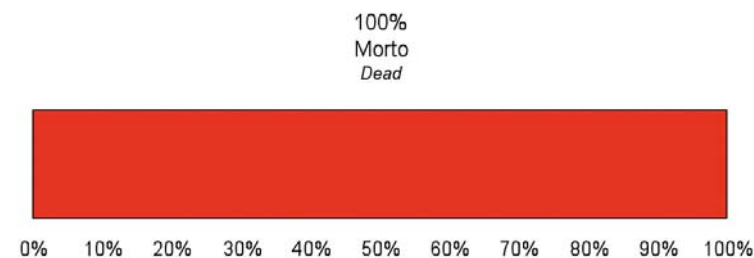
Sezione ricatture — Recoveries

Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 20). Condizioni note 19 (95%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

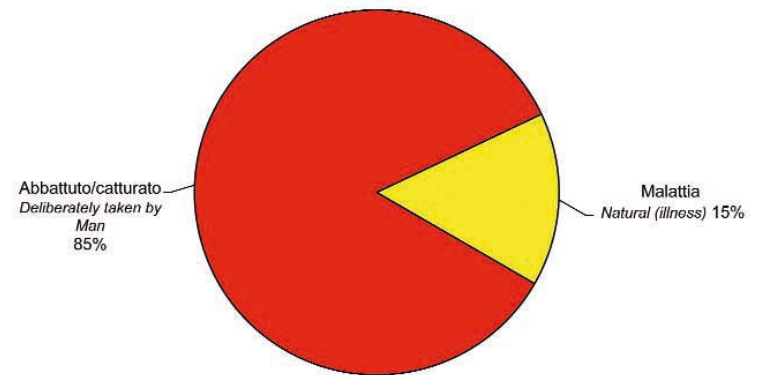


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 20). Circostanze note 13 (65%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

La quasi totalità del campione si riferisce a soggetti abbattuti o catturati, mentre due soli esemplari sono stati rinvenuti morti per cause naturali. La specie è protetta in Italia dal 1977.

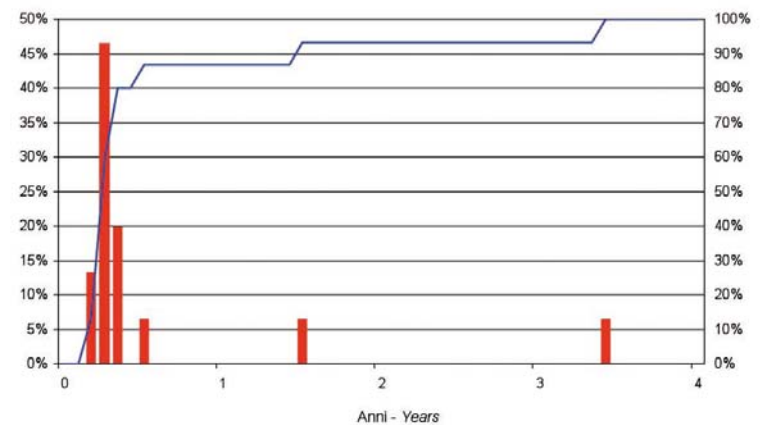


Figura 8. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 15). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

Quasi l'80% dei soggetti inanellati segnalati in Italia non sopravvive oltre il primo autunno di vita, mentre estremamente ridotta è la percentuale di quelli che superano i tre anni di vita, pur a fronte di massimi di longevità di oltre 12 anni rilevati in natura. Ciò è da mettere indubbiamente in relazione all'alta prevalenza nel campione italiano di soggetti abbattuti.



Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

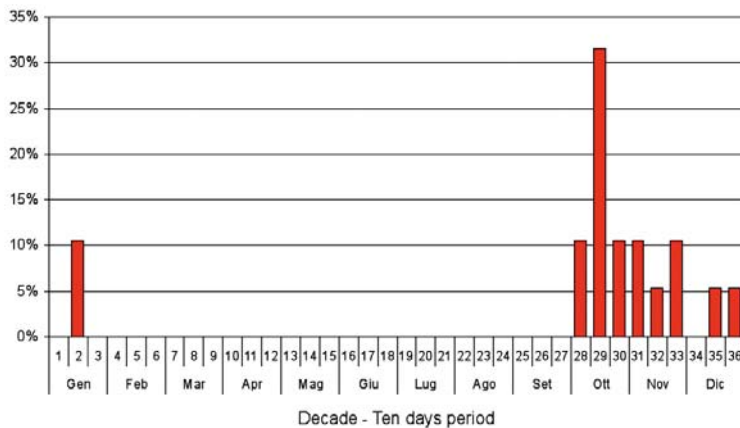


Figura 9. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 19). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

La totalità delle ricatture si riferisce alla migrazione post-riproduttiva ed allo svernamento. Ottobre vede la più alta frequenza di segnalazioni, con un massimo nella decade centrale; le ricatture quindi diminuiscono ma si mantengono abbastanza costanti per tutto novembre, mentre diventano scarse in dicembre, queste certamente relative ai contingenti svernanti. Ancora un paio di segnalazioni si collocano nella seconda decade di gennaio.



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

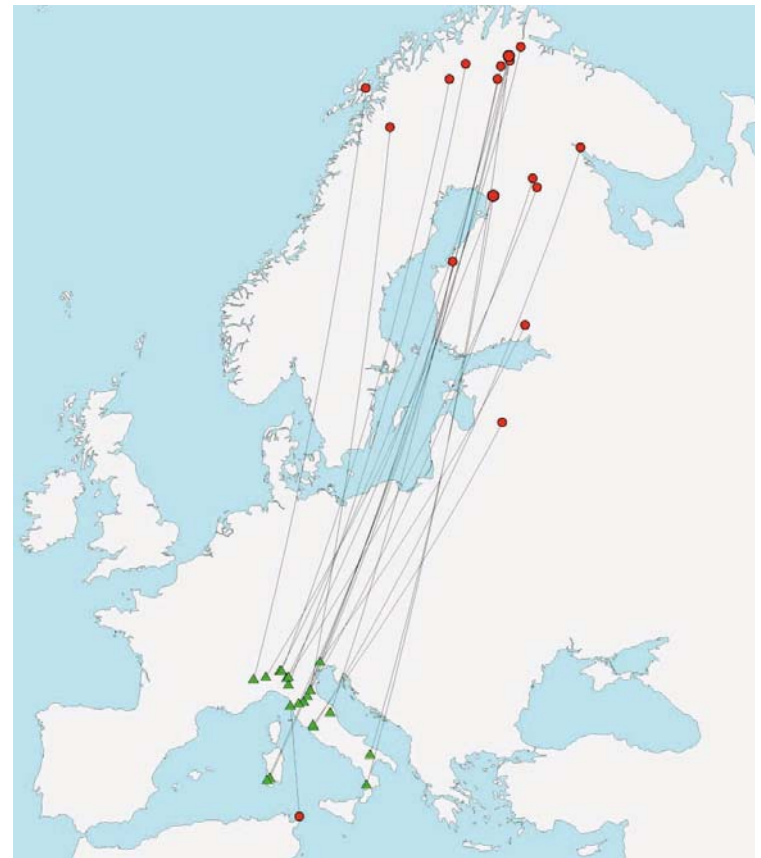


Figura 11. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 20). *Movements towards Italy.*

Gli smerigli inanellati segnalati in Italia provengono principalmente dalla Finlandia, Paese che vede uno sforzo particolare nel marcaggio dei rapaci. Svezia e Norvegia sono anch'esse rappresentate pur se in misura decisamente minore. Va considerato come gli smerigli nidificanti in questi ultimi due Paesi seguano rotte più occidentali che li portano a distribuirsi essenzialmente lungo le coste dell'Europa nord-occidentale più che a raggiungere il Mediterraneo. Le localizzazioni delle ricatture in Italia interessano le più varie latitudini, dalle aree più settentrionali della Pianura Padana fino alla Calabria centrale ed alla Sardegna meridionale. Una concentrazione di dati riguarda l'area compresa tra Emilia-Romagna e Toscana.

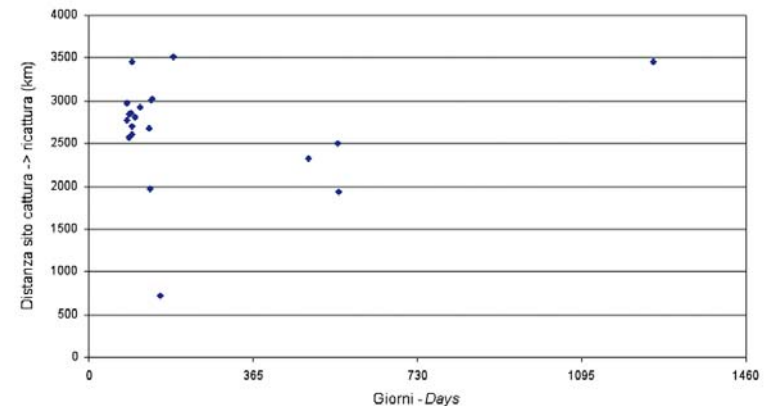


Figura 12. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 20). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



La prevalenza di soggetti che originano da un'area geografica relativamente circoscritta porta ad una concentrazione di distanze percorse nell'ordine dei 2.500-3.000 km per questa specie, caratterizzata indubbiamente da spostamenti molto rilevanti tra i rapaci.



Figura 13. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati non come pulli (n = 1). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed not as pulli.*

Interessante questo dato di un soggetto inanellato in Tunisia nel corso della migrazione primaverile e segnalato, nell'autunno del medesimo anno, lungo la costa toscana, che suggerisce forti componenti N-S nel corso degli spostamenti degli Smerigli attraverso il nostro Paese.

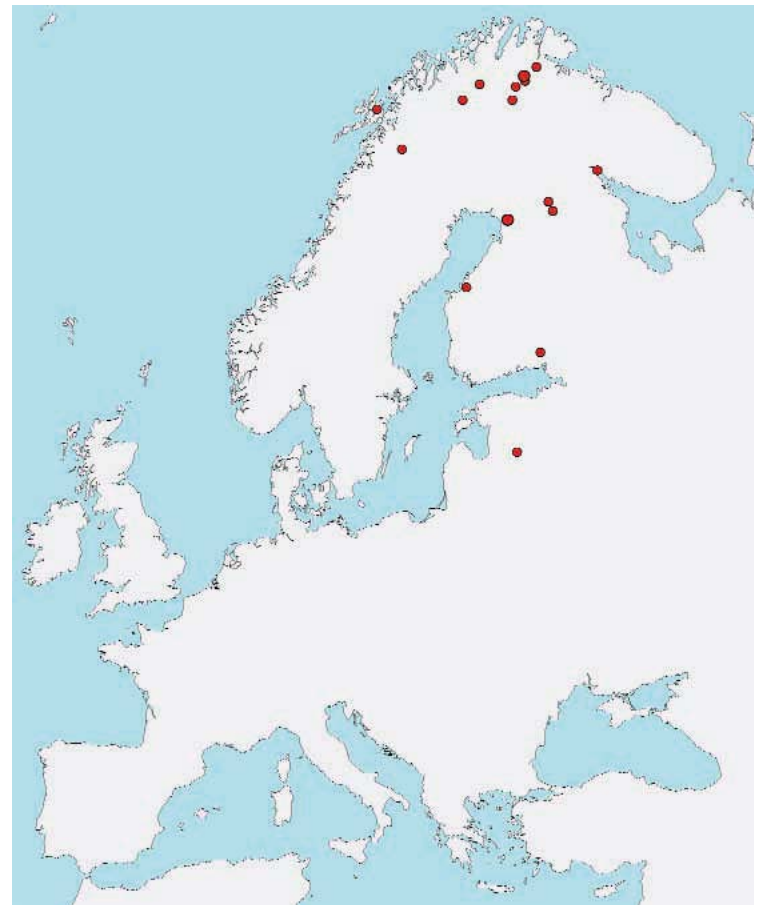


Figura 14. Distribuzione spaziale degli inanellamenti all'estero di pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione con ricatture in Italia in un qualsiasi periodo dell'anno (n = 19). *Spatial distribution of birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and recovered in Italy in any period of the year.*

L'analisi spaziale conferma nettamente l'importanza delle più alte latitudini della Penisola scandinava quale area di origine dei soggetti ricatturati in Italia.



Figura 15. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 10). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

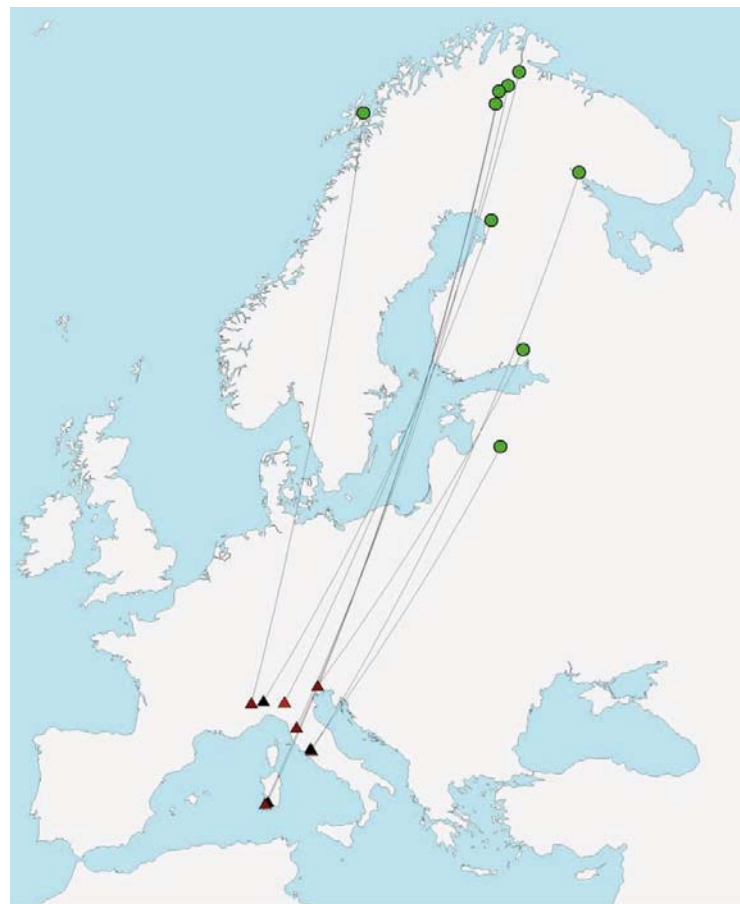


Figura 16. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 9). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

Un'alta percentuale dei dati autunnali è rappresentata da ricatture dirette a conferma di spostamenti verso Sud da parte di falchi nel corso della loro prima migrazione. Non si notano differenze apprezzabili nella distribuzione geografica in Italia rispetto alla successiva stagione invernale (fig 16).

The Merlin is a regular passage migrant in Italy and is present during the winter with an estimated population of 1,000-1,500 individuals. Only occasionally ringed in Italy, with a total of 18 birds between 1982-2003 and several years with no cases at all. Ringing sites are mainly in the continental north. Foreign recoveries are irregularly distributed since the '20ies, with a prevalence of cases in the '80ies; most birds were ringed at the nest. The whole sample refers to dead recoveries, 85% of which due to deliberate taking by man and the rest to illness. The specie is protected in Italy since 1977. All records are from the autumn and winter, starting with October and with a maximum of cases in the central decade of the month. Ringing localities are distributed at high European latitudes. A total of 13 out of 20 cases originate from Finland, where intense ringing of raptors traditionally takes place. Norway and Sweden are also represented, although Merlins from these countries generally follow more western routes. The spatial analysis of ringing sites during the breeding season confirms northern Finland as the main area of origin of the ringed falcons reported from Italy. Recovery sites involve a wide range of latitudes across Italy, from the Po plains southwards till Calabria in the peninsula and with two recoveries also from southern Sardinia. One bird ringed in northern Tunisia has been reported during the autumn of the same year from a coastal site of Tuscany, just due north from its original ringing site. Nearly 80% of birds have not survived beyond their first autumn.

LODOLAIO (*Falco subbuteo*) [03100]

HOBBY

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)
Famiglia: Falconidi (Falconidae)

Eclettico predatore aereo, il Lodolaio si nutre di insetti ed uccelli mostrando, tra questi ultimi, una particolare capacità di cattura di Irundinidi e rondoni comuni (*Apus apus*). Nidifica soprattutto in mosaici ambientali aperti, utilizzando nidi abbandonati di Corvidi. Si riproduce tardivamente rispetto ad altri rapaci in modo da poter alimentare i propri nidiacei sia con giovani Passeriformi da poco involati, sia con migratori precoci in movimento post-riproduttivo. Il nostro Paese ospita una popolazione stimata in 500-1.000 coppie, con ampia distribuzione latitudinale che va dall'arco alpino alle estreme latitudini meridionali della penisola ed alle isole maggiori. L'area di maggior presenza è nel bacino del Po dove si registrano le più alte densità locali note per la specie in Europa. Nel complesso la popolazione europea mostra tendenze demografiche stabili. Migratore a lungo raggio, in inverno si distribuisce in aree di svernamento incentrate nelle latitudini più meridionali del continente africano. La migrazione autunnale inizia con gli ultimi giorni di agosto e presenta un picco di passaggi attraverso l'Europa in settembre. Supera il Mar Mediterraneo prevalentemente da metà settembre a metà ottobre. A Sud dell'equatore gli arrivi iniziano dalla fine di ottobre e si protraggono per tutto il mese di novembre. I movimenti di ritorno iniziano in marzo ed aumentano in aprile.

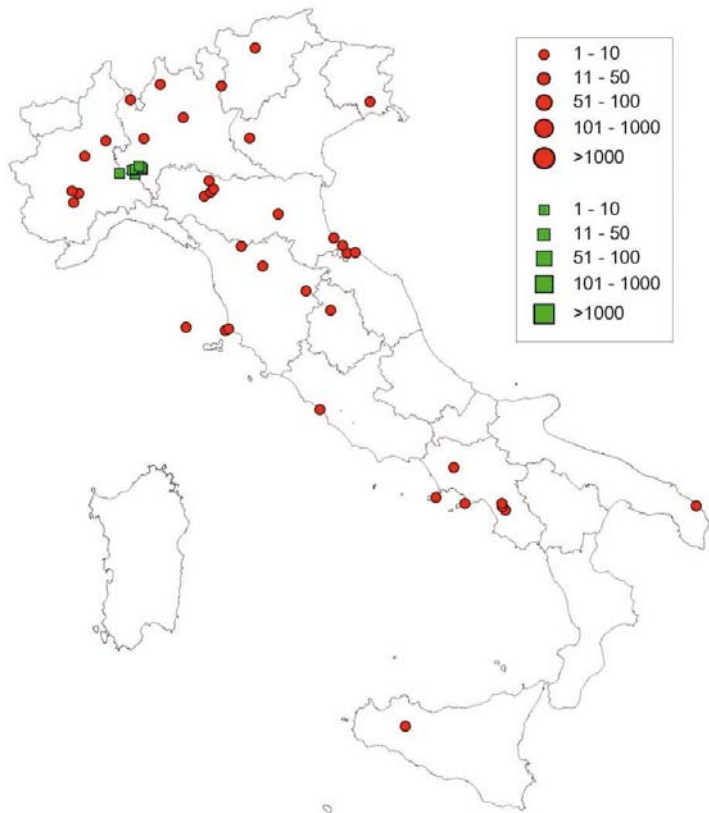
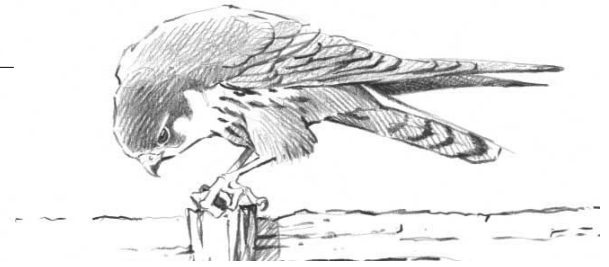


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Nel nostro Paese le località di inanellamento sono soprattutto piemontesi, lombarde ed emiliano-romagnole. Le catture sono concentrate nel periodo della migrazione primaverile e



nella prima parte della stagione riproduttiva. Singoli dati si riferiscono a fasi più tardive, fino all'autunno inoltrato.

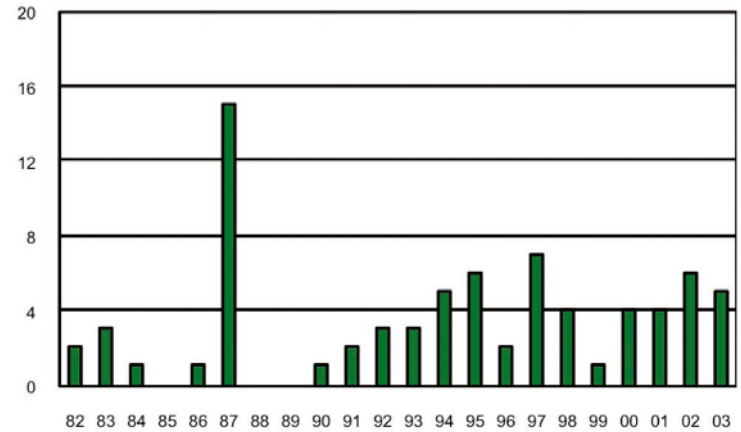


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 75). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Il Lodolaio risulta una specie poco inanellata in Italia: nel periodo di indagine solo nel 1987 si è raggiunto un campione superiore ai dieci soggetti, mentre nelle altre annate le catture sono risultate occasionali.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	50	1	
N. record (usati)	50	1	
Intervallo medio (tutti)	225		
Intervallo medio (pulli)	241		
Distanza media (tutti)	1251	702	
Distanza media (pulli)	1257		
Distanza mediana (tutti)	1006	702	
Distanza mediana (pulli)	1022		
Distanza max percorsa	2829	702	
Intervallo max ricattura	1870		
Individuo più anziano	1870		

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

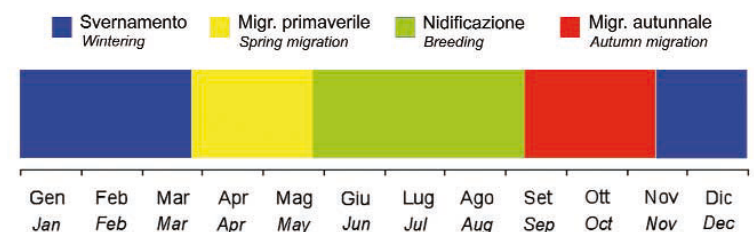


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*



Sezione inanellamento — Ringing data

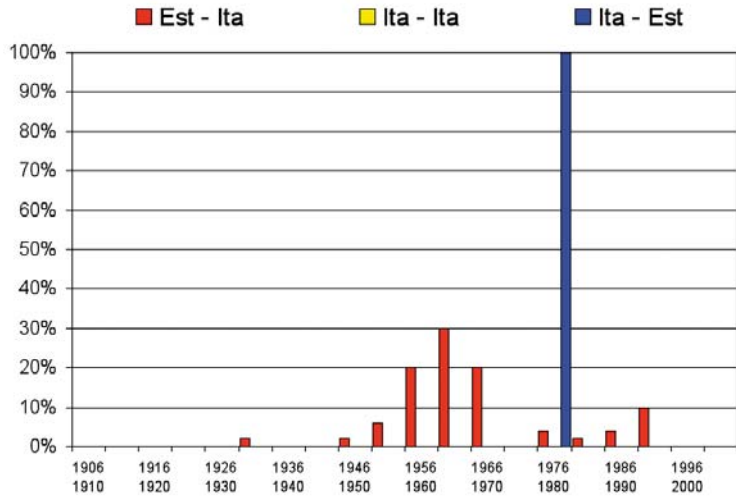


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

La prima ricattura disponibile si riferisce all'inizio degli anni '30; successivamente la frequenza delle segnalazioni estere cresce regolarmente tra la fine degli anni '40 ed un massimo raggiunto nei primi anni '60. Le ricatture diminuiscono quindi progressivamente, con una nuova leggera tendenza all'aumento a partire dagli anni '80.

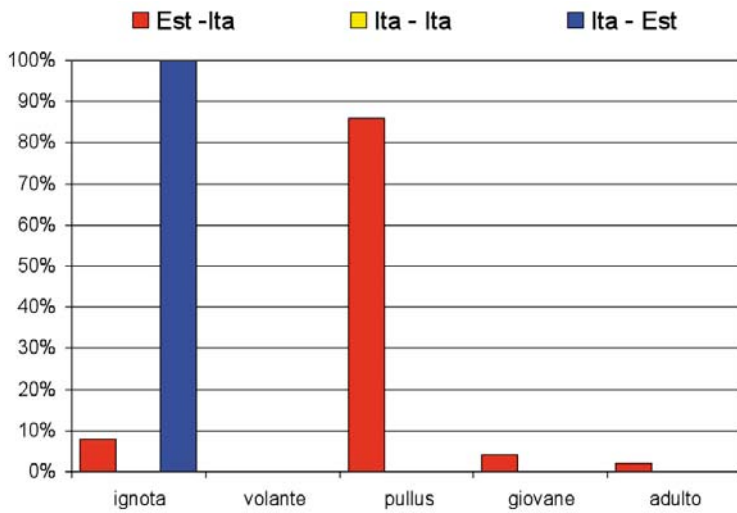


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

La vasta maggioranza del campione di inanellamenti si riferisce a pulcini marcati al nido.

Sezione ricatture — Recoveries

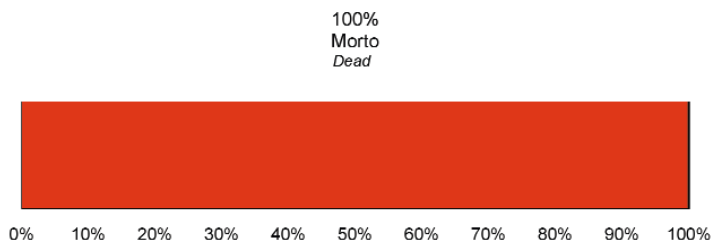


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 50). Condizioni note 49 (98%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

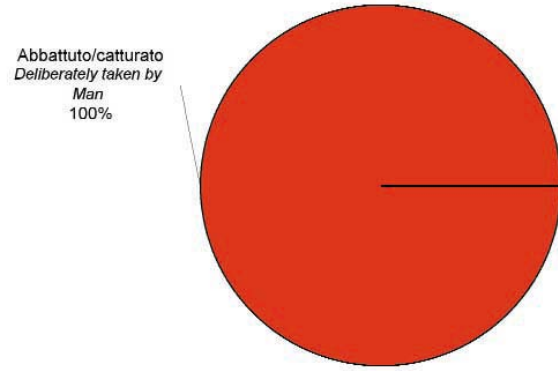


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 50). Circostanze note 43 (86%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Il campione si riferisce totalmente a soggetti deceduti, in seguito ad abbattimento diretto. Medesime condizioni e circostanze di ricattura anche per l'unico esemplare inanellato in Italia e ripreso all'estero. La specie è protetta in Italia dal 1977.

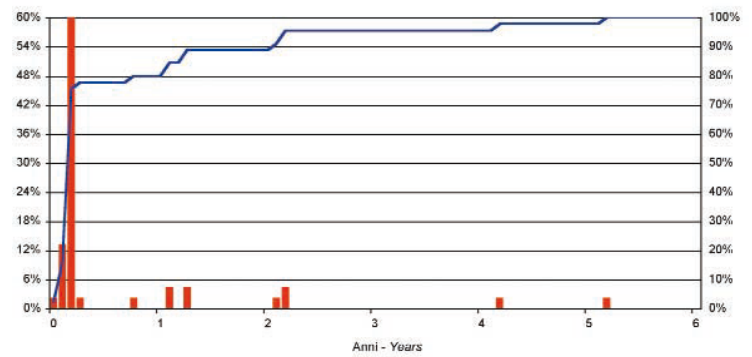


Figura 8. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 45). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

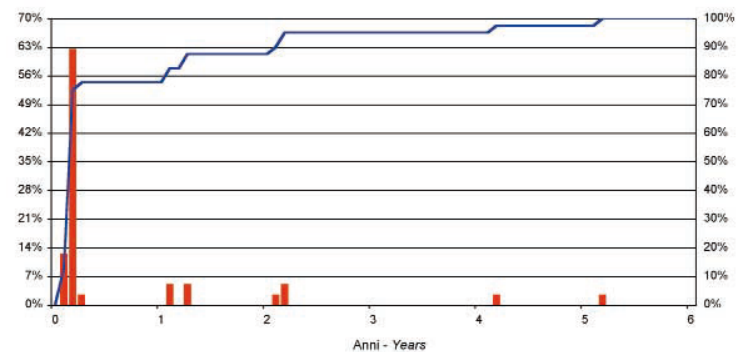


Figura 9. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 40). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

La vasta maggioranza delle ricatture si riferisce ad uccelli che non sono sopravvissuti oltre il loro primo autunno; questa situazione può essere spiegata dal contributo esclusivo degli abbattimenti quali condizione di ricattura in Italia.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

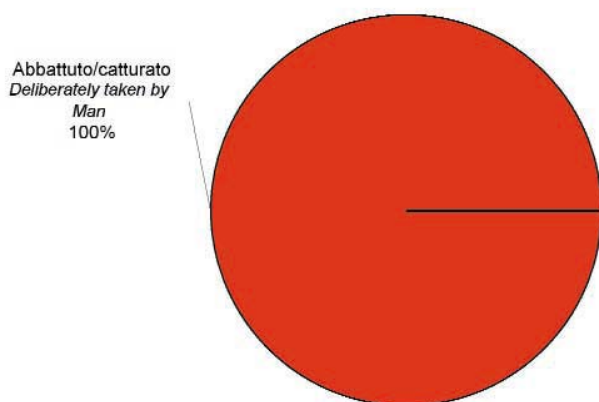


Figura 10. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 45).
Phenology of foreign recoveries in Italy.

Solo un dato certo si riferisce alla fase di migrazione primaverile di ritorno verso le aree riproduttive. Un altro dato, se confermato, risulterebbe particolarmente interessante perché alquanto precoce. Si tratta della ricattura di un soggetto inanellato da pulcino in Svezia nel lontano luglio 1963 e rinvenuto nel piacentino alla metà del successivo mese di febbraio in circostanze non note.

Tutte le rimanenti ricatture riguardano il transito post-riproduttivo che, con inizio a fine agosto, mostra un aumento progressivo di segnalazioni sino ad un massimo nella terza decade di settembre e si conclude con un'ultima osservazione tardiva nella prima decade di novembre.



Figura 11. Origine estera degli individui catturati in Italia.
Ringling distribution abroad of birds recovered in Italy.

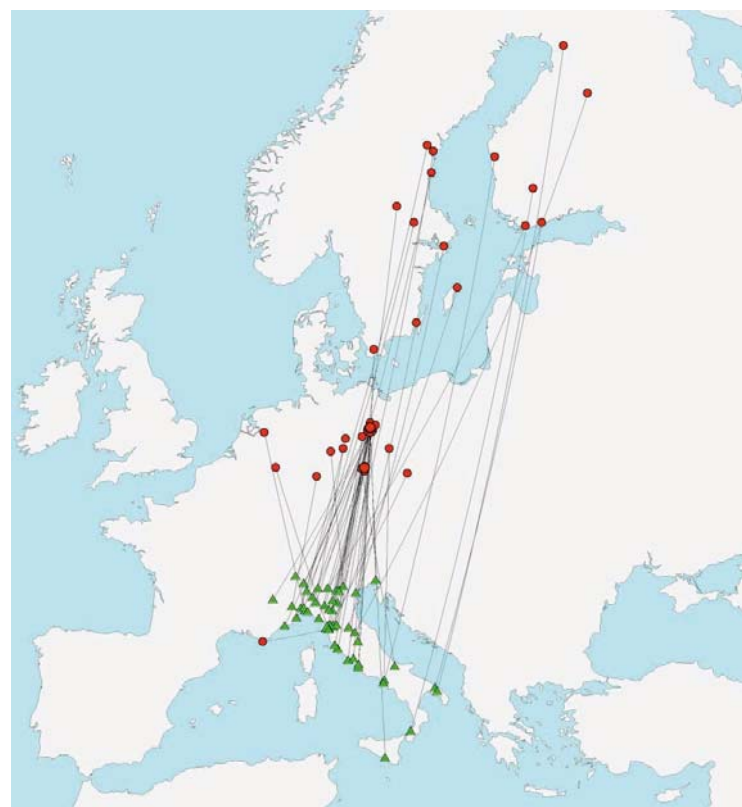


Figura 12. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 50).
Movements towards Italy.

Le ricatture in Italia originano dalle popolazioni svedese e finlandese, ma in maniera ancor più marcata da quella tedesca. Singoli dati si riferiscono ad altre aree dell'Europa centro-occidentale. In Italia le localizzazioni delle ricatture interessano soprattutto le regioni settentrionali ed occidentali, con una significativa concentrazione lungo le coste centro-settentrionali tirreniche. Altri Lodolai risultano segnalati in ambiti continentali. Le ricatture alle latitudini più meridionali riguardano uccelli inanellati più ad oriente nell'ambito dell'areale di origine suggerendo direzioni verso l'Italia con componente NE-SW, parallele a quelle seguite dalle popolazioni svedesi e tedesche.

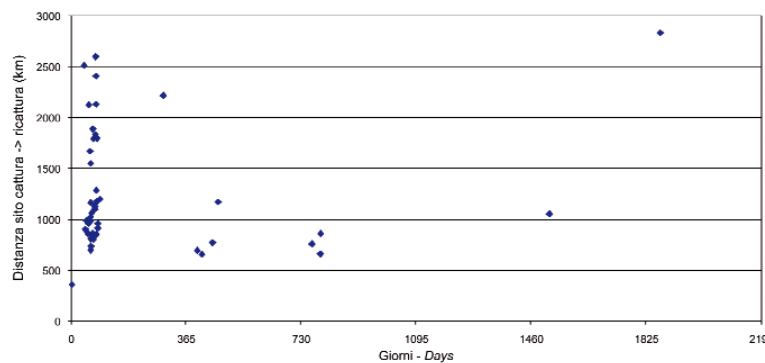


Figura 13. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 45).
Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.

Un'alta percentuale degli spostamenti rimane nell'intorno dei 1.000 km di percorrenza, mentre spiccano le segnalazioni ad oltre 2.500 km dal sito di inanellamento.



Figura 14. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 43). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*



Figura 15. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e ricatturati in Italia in qualsiasi periodo dell'anno (n = 49). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and recovered in Italy in any period of the year.*



Figura 16. 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.*

La sola ricattura in pieno periodo di migrazione primaverile si riferisce ad un soggetto in transito in Puglia nella prima settimana di maggio ed impegnato nel suo primo viaggio di ritorno verso aree riproduttive, presumibilmente finlandesi, dove il falco era nato nell'anno precedente.

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy



Figura 17. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*



Figura 18. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 1), con date di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*

La singola ricattura italiana all'estero si riiferisce ad un soggetto marcato in Friuli e segnalato, in una data imprecisata, lungo la costa provenzale l'anno successivo.

The Hobby is a regular breeder and passage migrant in Italy; the national population, estimated between 500-1,000 pairs, is widely distributed, from the Alpine area southwards across the peninsula and on the main islands. The highest known breeding densities for the species have been reported from agricultural areas of the Po plains. The species is only seldom ringed in Italy, with a total 75 birds between 1982-2003, mainly in Piedmont, Lombardy and Emilia-Romagna, with most of the ringed chicks marked in Lombardy, where this falcon has been intensively studied. Foreign recoveries start in the '20ies and increase in frequency till a maximum in the early '60ies. The overall sample is made of dead recoveries of birds deliberately taken by man; the species is protected in Italy since 1977. Apart from two birds reported in spring, all data refer to post-nuptial movements, from the last decade of August till an annual maximum of frequencies in the last decade of September and the latest records in the first decade of November. Ringing areas of the birds recovered in Italy are from Sweden, Finland but especially from Germany, with 32 out of 50 cases. Recovery sites in Italy are mainly distributed in the north and north-west; south of the Appennines a concentration of cases is found in Tuscany, while further to the south recoveries mainly involve coastal sites. Recoveries in the extreme south of the country originate from more eastern areas. Among these, the single case from spring is of a bird recovered in Apulia, which had been ringed at the nest in Finland in the previous year. The vast majority of the birds reported did not survive beyond their first autumn.

FALCO DELLA REGINA (*Falco eleonora*) [03110]

ELEONORA'S FALCON

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Falconidi (Falconidae)

Rapace coloniale endemico del Mediterraneo e della Macaronesia, il Falco della Regina migra su lungo raggio fino ad aree di svernamento sub-sahariane incentrate su Madagascar, Africa orientale ed isole Mascarene.

Primariamente insettivoro al di fuori della nidificazione, diviene essenzialmente ornitofago nel corso della stagione riproduttiva, la quale si colloca nell'estate avanzata e fino all'inizio dell'autunno. Le colonie sono poste in isole di piccole e medie dimensioni. La caccia agli insetti avviene in aree boscate o coperte di macchia, mentre quella agli uccelli si svolge principalmente sul mare. La popolazione italiana, concentrata in 10 colonie di cui sei in Sicilia e quattro in Sardegna, è stimata intorno alle 500 coppie e mostra stabilità demografica. Situazioni di declino numerico sono invece riportate dall'area geografica di massima densità, rappresentata dalle isole dell'Egeo. Pur essendo la specie intensamente studiata, in Italia sono mancati specifici progetti di inanellamento. Molti gli anni privi di qualsiasi inanellamento, con un massimo di poco superiore alla decina di soggetti nel 1983.

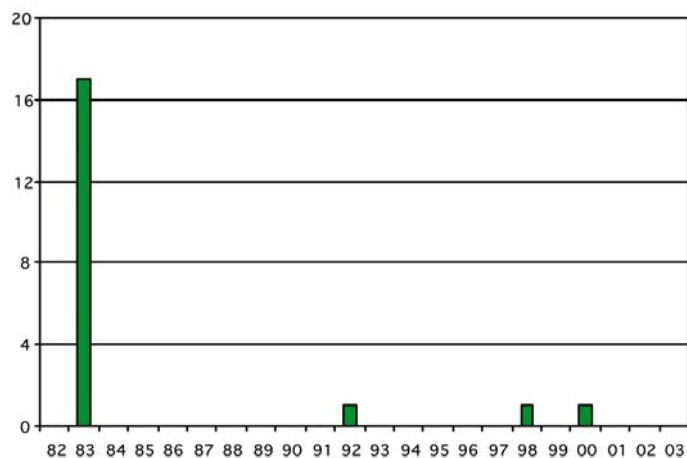


Figura 1. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 20). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

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)	349		
Intervallo medio (pulli)	349		
Distanza media (tutti)	1169		
Distanza media (pulli)	1169		
Distanza mediana (tutti)	1169		
Distanza mediana (pulli)	1169		
Distanza max percorsa	1169		
Intervallo max ricattura	349		
Individuo più anziano	349		

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

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

Figura 2. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 1), con date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with dates of ringing and recovery.*

Disponiamo di una sola ricattura molto interessante, in quanto testimonia di un notevole spostamento di dispersione giovanile di un soggetto, nato nelle Dionisiadi a Creta, e trovato morto in Sicilia nella stagione riproduttiva dell'anno successivo. Ricordiamo come sia molto bassa la percentuale di falchi che tornano nelle aree riproduttive nel corso del loro secondo anno di vita.

The Eleonora's Falcon is a regular passage migrant and breeder in Italy, where an estimated 500 pairs breed in ten colonies between Sicily (six sites) and Sardinia (four sites). The seasonal peak of observations in areas far from the colonies and also in the mainland is the first half of May. Despite being intensively studied, the species has never been intensively ringed, and only 20 individuals have been marked between 1982-2003. A single recovery is available, of a bird marked at the nest in NE Crete which was found dead in NE Sicily during the breeding season of the following year. This recovery is interesting both from a perspective of the reduced natal dispersal of the species, and also as it refers to the small fraction of yearlings which come back to the breeding quarters already when in their second year of life.

SACRO (*Falco cherrug*) [03160]

SAKER FALCON

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Falconidi (Falconidae)

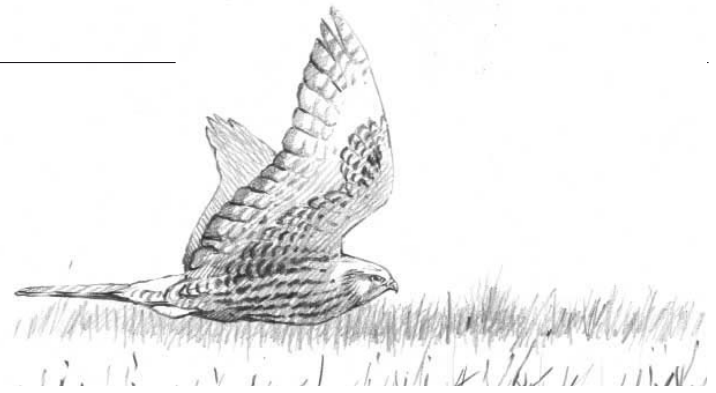
Vastissimi gli areali di nidificazione alle medie latitudini eurasiatiche per questo falcone, presente in Europa con una popolazione numericamente modesta. La specie nel suo complesso mostra preoccupanti declini demografici. Anche se regolare come migratore, in Italia le osservazioni sono rare e comprese essenzialmente tra settembre ed aprile. Del tutto occasionali sono i casi di svernamento.

In Italia è specie inanellata molto raramente: nel periodo 1982-2003 risulta marcato un solo individuo (anno 2000).

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)	215		
Intervallo medio (pulli)	215		
Distanza media (tutti)	659		
Distanza media (pulli)	659		
Distanza mediana (tutti)	659		
Distanza mediana (pulli)	659		
Distanza max percorsa	659		
Intervallo max ricattura	215		
Individuo più anziano	215		

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



Movimenti e migrazione — *Recoveries and movements*

Movimenti estero - Italia — *Movements towards Italy*

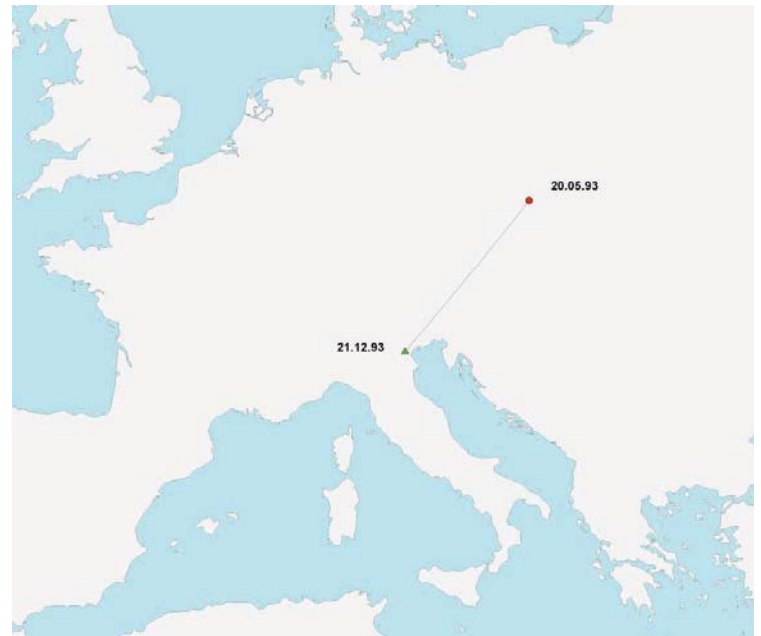


Figura 1. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 1), con date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with dates of ringing and recovery.*

Il solo dato disponibile si riferisce ad un soggetto marcato al nido in Repubblica Ceca e trovato morto in Veneto nel dicembre dello stesso anno. Il Falco sacro è un raro visitatore invernale e questo dato ci fornisce un'indicazione precisa dell'area di origine del soggetto.

The Saker Falcon is a rare but regular passage migrant in Italy between September and April, with occasional winter records. The only available recovery is of a bird marked at the nest in Czeck Republic and found dead in Veneto during its first winter.