

GERMANO REALE (*Anas platyrhynchos*) [01860]

MALLARD

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

Famiglia: Anatidi (Anatidae)

Vastissimi gli areali di nidificazione di questa specie olartica, rappresentata da popolazioni con le più varie strategie di movimento, da migratori a lungo raggio a situazioni di totale sedentarietà. Le aree di svernamento comprendono la massima parte dell'Europa centro-meridionale, spingendosi a Sud fino ad interessare le coste del Nord Africa. Anche in Italia è di gran lunga l'anatra più diffusa, con totali stimati tra le 10.000-20.000 coppie nidificanti, concentrate principalmente nella Pianura Padana e quindi in Sardegna. Meno diffuso risulta lungo la penisola ed in Sicilia. Alla popolazione italiana si aggiungono i contingenti in transito migratorio e quelli svernanti, quando il Germano reale è abbondantemente distribuito nelle più varie tipologie di zone umide sia costiere che interne.

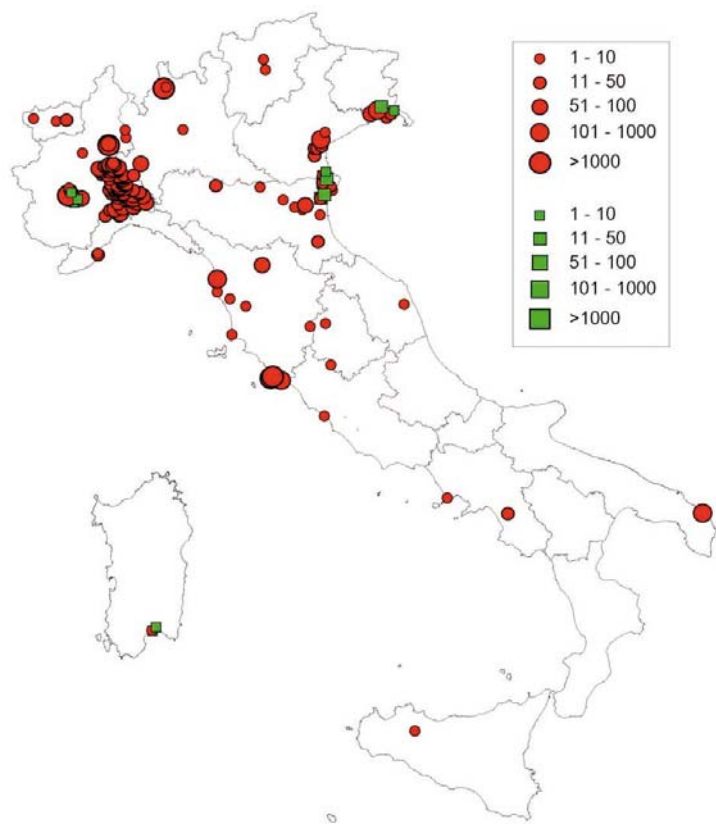


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Relativamente diffuse, geograficamente, anche le aree di inanellamento, che mostrano una chiara concentrazione in Piemonte, in relazione ad intensi progetti di ricerca sulla specie. Campioni consistenti si riferiscono anche ad alcuni dei laghi lombardi, come anche a zone umide costiere dell'Alto Adriatico e del comprensorio di Comacchio in Emilia-Romagna. A Sud degli Appennini le aree che hanno visto i più alti numeri di uccelli inanellati sono quelle poste lungo la costa toscana. Certo inferiori i totali relativi alle coste delle regioni meridionali ed alle isole maggiori.

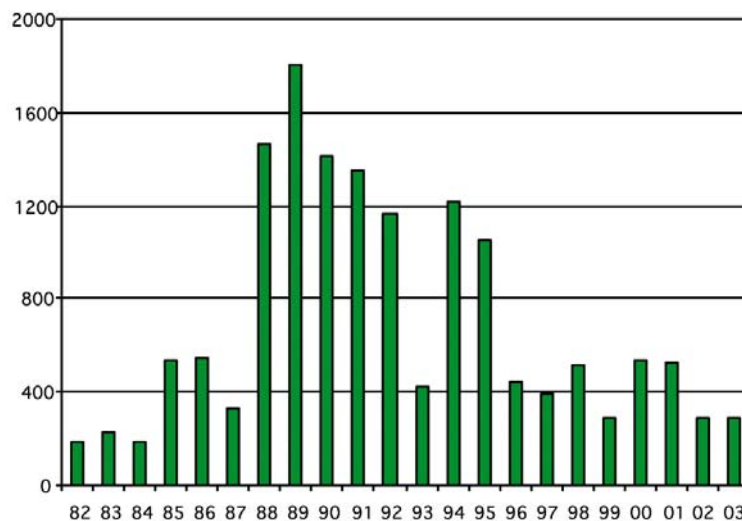
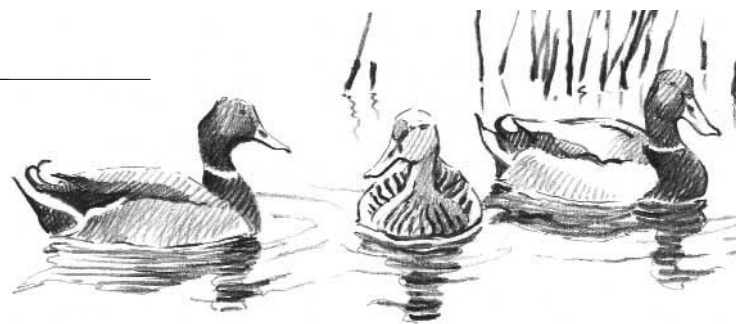


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 15.185). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Il Germano reale è di gran lunga l'anatra più diffusamente ed abbondantemente inanellata in Italia, con totali annuali anche di oltre 1.500 individui. I numeri sono stati particolarmente elevati a partire dalla seconda parte degli anni '80, con una tendenza negativa dopo la metà degli anni '90. Gli inanellamenti riguardano la massima parte dell'anno, ad eccezione di alcuni mesi primaverili. Ciò indica l'importante presenza, nell'ambito del campione nazionale, di soggetti appartenenti alle nostre popolazioni nidificanti.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	220	185	247
N. record (usati)	220	185	242
Intervallo medio (tutti)	520	682	419
Intervallo medio (pulli)	650	781	343
Distanza media (tutti)	725	1482	98
Distanza media (pulli)	741		127
Distanza mediana (tutti)	586	1320	44
Distanza mediana (pulli)	664		142
Distanza max percorsa	2828	3861	694
Intervallo max ricattura	4577	4311	4422
Individuo più anziano	3874	1116	1446

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

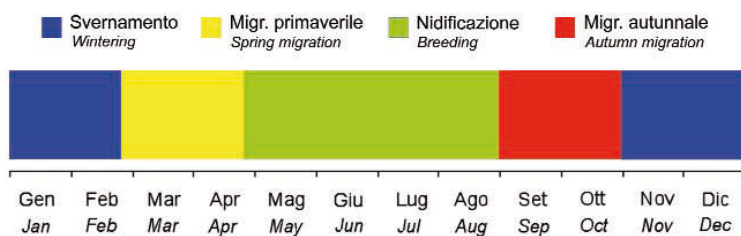


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringings

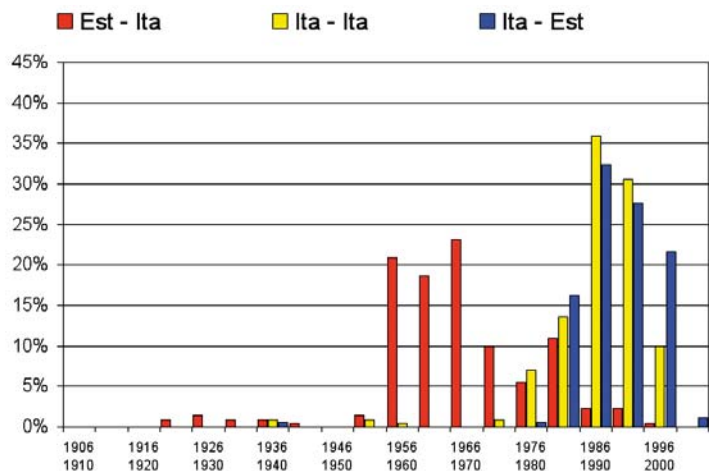


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Un vasto campione di dati vede ricatture estere in Italia a partire dall'inizio degli anni '20, con un netto aumento tra la seconda metà degli anni '50 ed un massimo nella seconda metà del decennio successivo. Dopo un calo sensibile si assiste ad un nuovo modesto aumento nei primi anni '80. In relazione alla distribuzione storica degli inanellamenti di Germano reale in Italia, che hanno visto un forte incremento a partire dagli ultimi anni '80, si registra un netto aumento anche delle segnalazioni, sia in Italia che all'estero, di uccelli marcati nel nostro Paese. In questo caso si raggiunge un massimo nella seconda metà degli anni '80, seguito da una significativa diminuzione in anni più recenti.

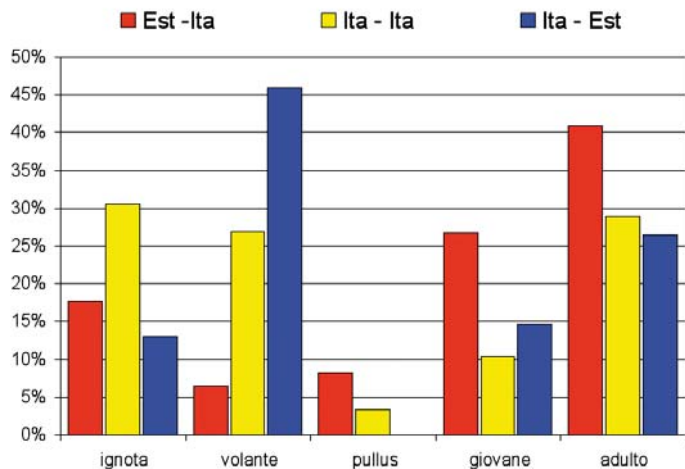


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Pochi sono i soggetti inanellati da pulcini, ed in entrambi i gruppi di anelli italiani ed esteri prevalgono gli uccelli marcati senza una chiara determinazione dell'età, ovvero quali giovani entro il primo anno di vita oppure appartenenti a classi di età più avanzate.

Sezione ricatture — Recoveries

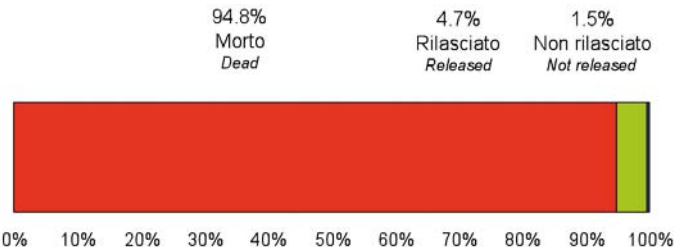


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 462). Condizioni note 426 (92.2%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

La stragrande maggioranza delle segnalazioni riguardano soggetti deceduti, a causa quasi esclusivamente di abbattimenti, con singoli casi relativi a conseguenze di fenomeni di inquinamento o cause antropiche diverse. La bassa frequenza di uccelli rilasciati origina da attività di inanellamento. Il Germano reale è da sempre compreso tra le specie cacciabili in Italia.

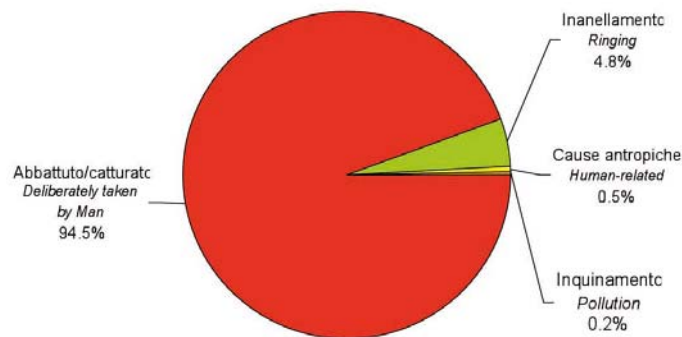


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 462). Circostanze note 414 (89.6%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

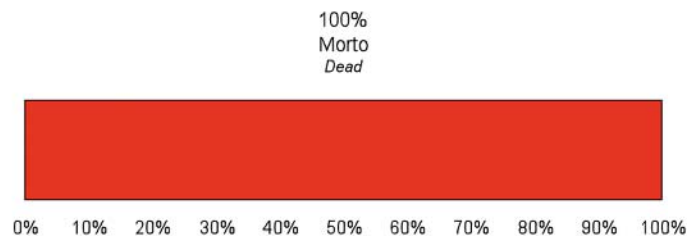


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 185). Condizioni note 181 (97.8%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

La totalità dei soggetti italiani all'estero è rappresentata da animali deceduti; anche in questo caso l'abbattimento diretto riguarda la vasta maggioranza dei casi, con singoli casi relativi a cause antropiche diverse.

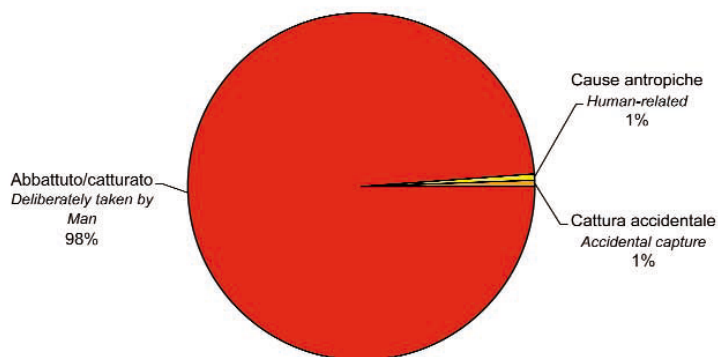


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 185). Circostanze note 173 (93.5%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

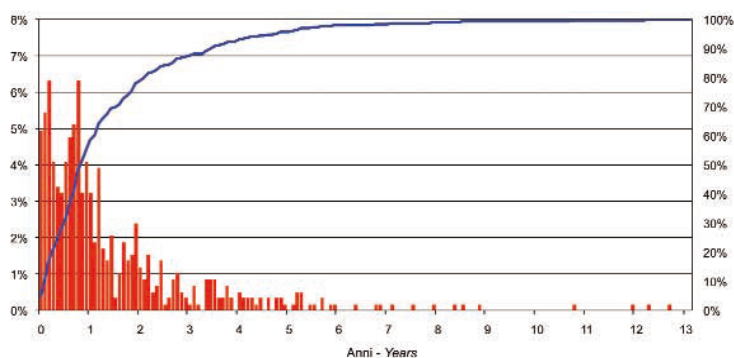


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 587). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

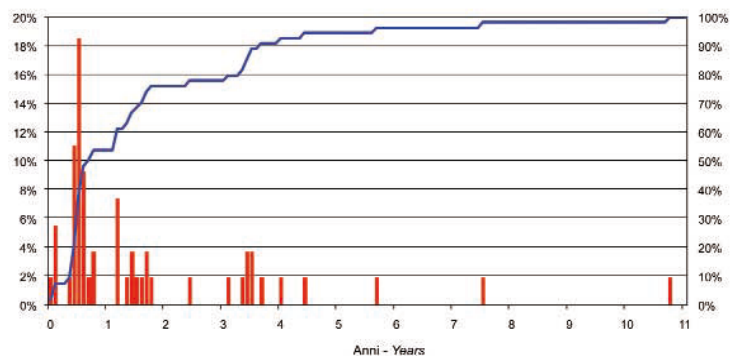


Figura 11. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 54). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

Circa la metà dei soggetti segnalati in Italia sopravvive fino al primo autunno, mentre oltre il 90% non raggiunge il quarto anno di vita. La specie raggiunge record di longevità molto elevati; a tale riguardo non va dimenticata l'altissima frequenza, tra i soggetti segnalati in Italia, di mortalità causata da azione antropica diretta.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

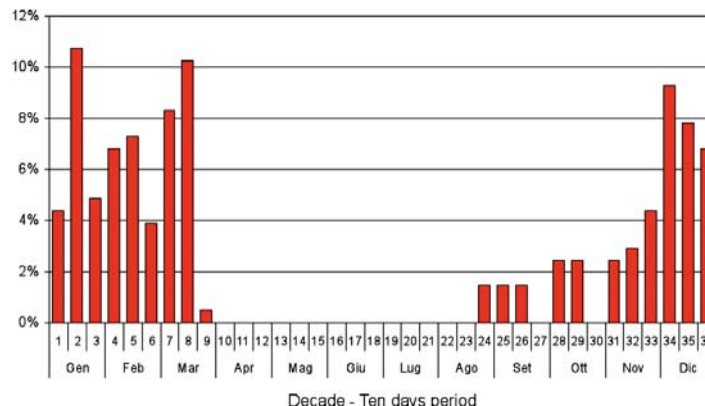


Figura 12. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 205). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Le prime segnalazioni post-riproduttive si registrano in agosto, ma un aumento significativo si registra solo a partire dalla prima decade di novembre, fino ad un massimo stagionale nella prima decade di dicembre, seguito da una diminuzione nelle restanti due decadi. Dicembre si caratterizza anche per un incremento nella lunghezza media alare dei soggetti inanellati, oltre che del peso (Licheri & Spina 2005). La diminuzione delle ricatture si prosegue anche nella prima decade di gennaio, mentre un evidente picco ha luogo nella seconda decade del mese, evidentemente in relazione all'inizio di movimenti di ritorno. Un ulteriore incremento nella frequenza di ricatture si ha tra la terza decade di gennaio e le prime due di febbraio e, fatto salvo un minimo nella terza decade di febbraio, fino nella decade centrale di marzo.

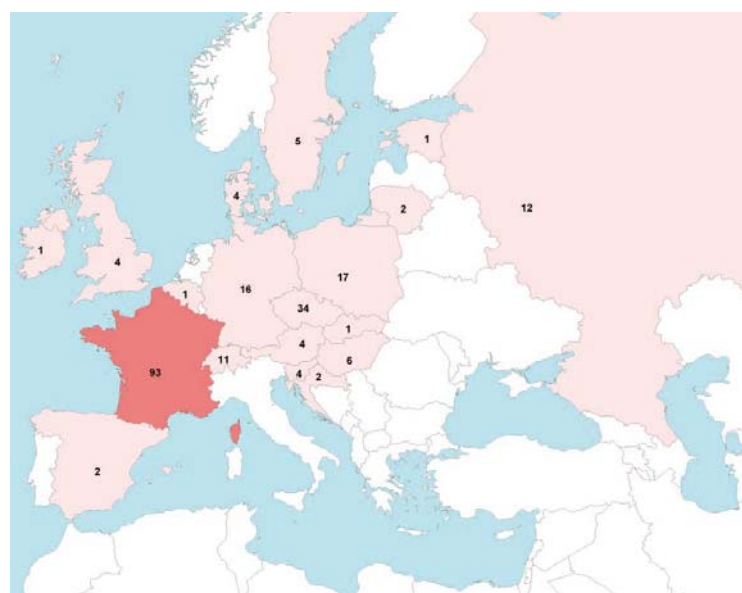


Figura 13. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringling distribution abroad of birds recovered in Italy.*

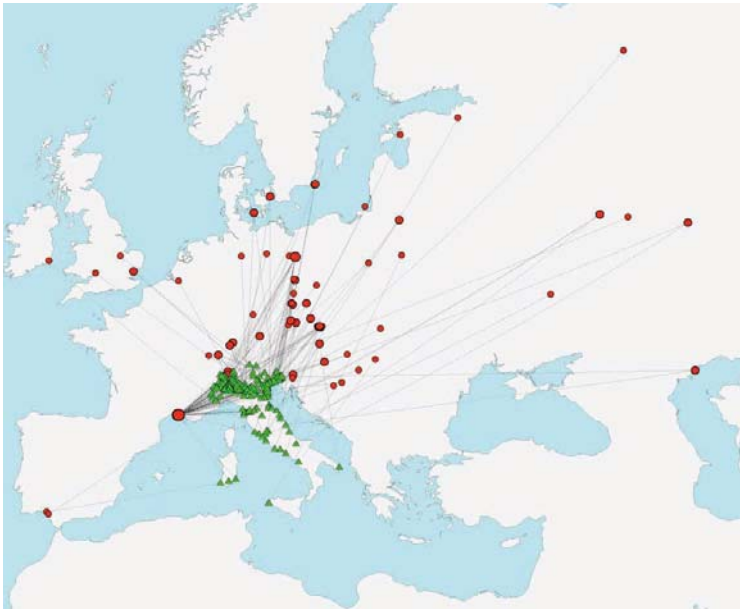


Figura 14. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 220). *Movements towards Italy.*

L'Italia pare posizionata in un'area che vede la presenza di uccelli provenienti da regioni geografiche vaste e tra loro anche ben distinte. Una percentuale importante delle ricatture origina da inanellamenti effettuati in Europa centro-orientale (Germania, Polonia, Repubblica Ceca) e relativi anche a pulcini o giovani non ancora in grado di volare. Molto rilevante è la frequenza di germani marcati nella Camargue francese. Movimenti su breve raggio riguardano spostamenti da Svizzera e Germania meridionali. Sono però rappresentati anche Paesi dell'Europa settentrionale (Danimarca, Svezia) e ad Ovest fino al Regno Unito. Origini molto più orientali sono quelle della Russia interna, e fino alle coste del Caspio. In Italia le ricatture si distribuiscono con alte densità nelle regioni settentrionali, nell'ambito dell'intera Pianura Padana e lungo le coste dell'Alto Adriatico. Queste stesse aree rappresentano quelle della massima importanza per la numerosa popolazione svernante, che raggiunge e supera i 100.000 individui (Baccetti *et al.* 2002). A Sud degli Appennini le localizzazioni delle segnalazioni sono soprattutto costiere, sia lungo l'Adriatico che il Tirreno. Solo occasionali sono le osservazioni a Sud della Campania, ed un singolo caso all'estremità meridionale della Puglia. Alcuni soggetti sono stati ricatturati in Sardegna meridionale e Sicilia occidentale.

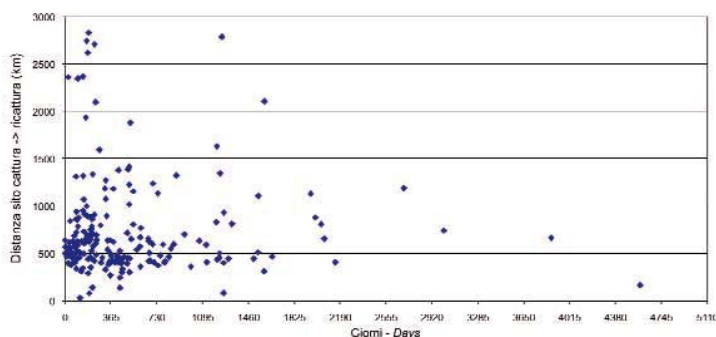


Figura 15. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 205). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

La massima parte delle segnalazioni si collocano tra i 500-1.000 km di percorrenza, con pochi casi che si avvicinano ai 3.000 km.

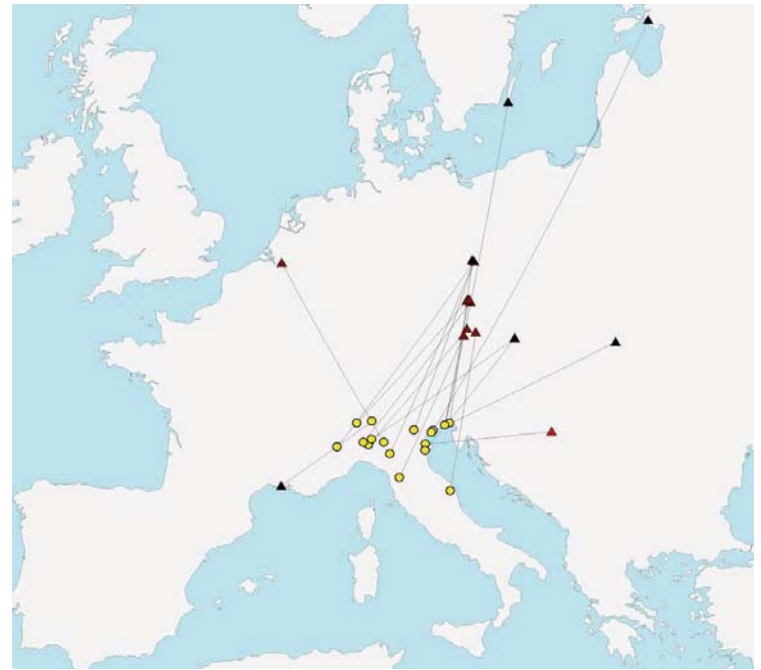


Figura 16. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 18). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*

La gran parte delle segnalazioni di pulcini originano da aree dell'Europa centro-orientale e baltica e si distribuiscono ampiamente nelle regioni settentrionali, con pochi casi in aree costiere a Sud degli Appennini.



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 = 146). *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 spaziale conferma l'ampiezza dell'area geografica di origine dei germani reali segnalati in Italia, con un massimo in corrispondenza di una regione compresa tra Polonia e Germania. Interessante la distribuzione riproduttiva di



soggetti inanellati in Italia, nettamente più orientale rispetto a quella degli uccelli marcati all'estero in fasi di nidificazione; si nota in particolare come queste segnalazioni si spingano fino in aree siberiane. Ciò suggerisce l'esistenza di strategie di migrazione ad arco.



Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno ($n = 15$). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

Relativamente poche sono le segnalazioni autunnali, anch'esse distribuite essenzialmente nell'ambito dell'area di massima concentrazione delle ricatture. A partire dai mesi autunnali sia maschi che femmine mostrano un incremento delle lunghezze alari medie e del peso, a conferma del progressivo influsso di migratori provenienti da aree geografiche diverse (Licheri & Spina 2005).

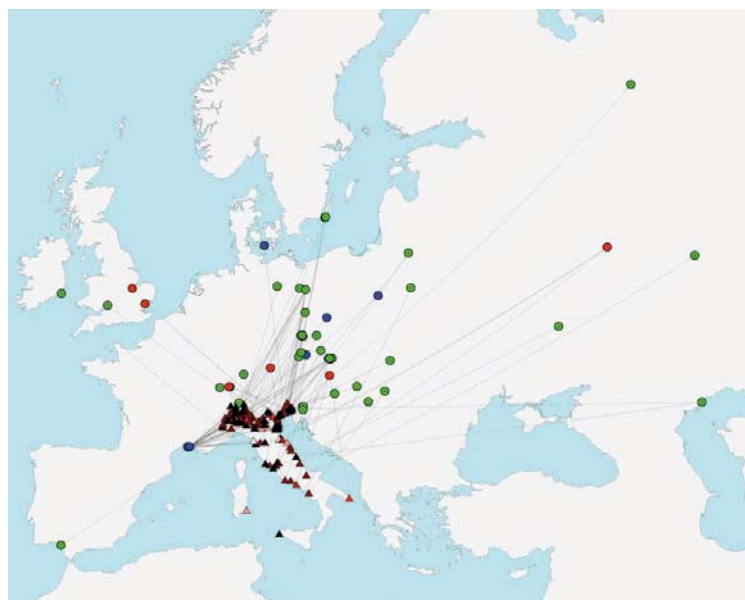


Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno ($n = 139$). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*



Figura 20. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali del primo inverno successivo alla cattura ($n = 3$). *Direct winter recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the first winter after ringing.*

Più numerose le segnalazioni invernali, con una forte concentrazione nell'alto Adriatico e soggetti segnalati anche alle latitudini estreme meridionali. Prosegue nel corso dell'inverno, e diviene ancor più marcato, l'incremento delle lunghezze alari e del peso. Quest'ultimo, in particolare, raggiunge i livelli massimi annuali proprio alla fine di dicembre, certamente quale adattamento a condizioni climatiche potenzialmente critiche.



Figura 21. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno ($n = 39$). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

Le ricatture primaverili si concentrano soprattutto nelle regioni settentrionali e della costa tirrenica; interessanti risultano, in particolare, i numerosi movimenti di ritorno da aree mediterranee quali la Camargue, caratterizzata da intense attività di marcaggio di anatre. Nelle fasi primaverili precoci si osserva una diminuzione delle dimensioni dei germani reali inanellati, insieme a quella dei pesi medi, due fattori che confermano attivi movimenti di migrazione in Italia.

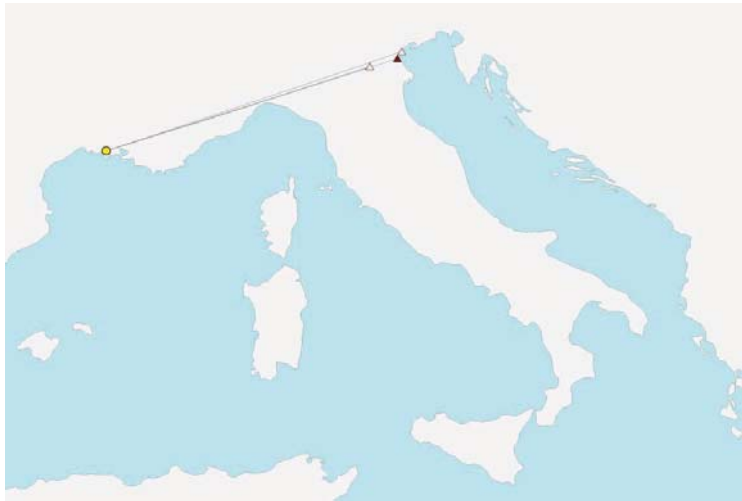


Figura 22. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi della migrazione primaverile o della nidificazione dello stesso anno di cattura (n = 3). *Direct spring recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period of the same year of ringing.*



Figura 23. Individui inanellati in paesi esteri nelle pentadi della migrazione primaverile e ricatturati in Italia in qualsiasi periodo successivo (n = 6).

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

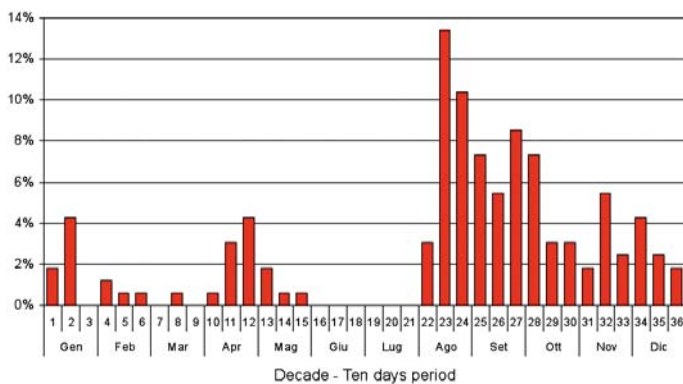


Figura 24. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 164). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Prevalgono nettamente le fasi post-riproduttive per quanto concerne le segnalazioni di germani inanellati in Italia. Nella prima metà dell'estero i dati sono infatti numericamente ridotti, con un primo incremento nella seconda decade di gennaio, seguito da una progressiva diminuzione, e quindi un nuovo picco relativo nella terza decade di aprile. Molto evidente è invece il massimo annuale riscontrato nella decade centrale di agosto, seguito da una evidente diminuzione fino alla seconda di settembre. Segue una tendenza alla diminuzione irregolare delle segnalazioni, con picchi relativi rispettivamente nella terza decade di settembre, la seconda di novembre e la prima di dicembre.



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



Figura 26. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 185). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

La distribuzione geografica delle ricatture è nettamente più spostata verso i quadranti orientali rispetto a quelle degli inanellamenti all'estero di uccelli ricatturati in Italia. Ciò dipende molto verosimilmente dalla scarsa attività di ina-



nellamento in vaste aree geografiche, quali Russia e Bielorussia, che vedono invece numerose segnalazioni di germani marcati nel nostro Paese. Da notare che nell'ambito di tendenze generalmente stabili o positive di popolazione nella massima parte dell'UE, i germani reali nidificanti in queste aree orientali sono caratterizzati da situazioni demografiche critiche. Anche l'area balcanica risulta molto più rappresentata, ed ancora più ad est fino al Mar Nero ed alle coste settentrionali del Mar Caspio. Un ampio spettro di segnalazioni a breve e medio raggio interessa invece i Paesi dell'Europa centrale, a Nord fino alle coste del Mare del Nord e del Baltico.

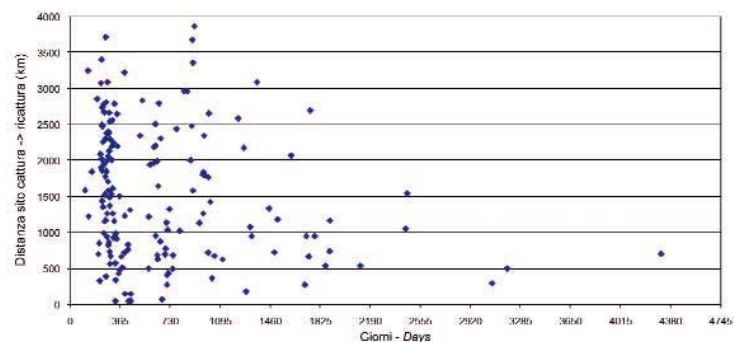


Figura 27. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 164). *Movements abroad of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Ampiamente distribuite le distanze percorse, da poche centinaia e fino ad oltre 3.000 km.; la frequenza di ricatture risulta abbastanza omogeneamente suddivisa nelle varie classi di distanza, a suggerire che non vi sono aree specifiche di particolare concentrazione delle osservazioni.



Figura 28. Individui inanellati in Italia in qualsiasi periodo e ricatturati all'estero durante le pentadi del periodo di nidificazione (tutti i record) (n = 50). *Birds ringed in Italy in any period of the year and recovered abroad during the breeding period (all records)*

Il fatto che l'Italia ospiti contingenti importanti di popolazioni orientali di Germano reale è confermato dalla distribuzione geografica delle ricatture in periodo riproduttivo. Molto interessanti sono le segnalazioni ad Est degli Urali. Le ricatture a longitudini così orientali interessano in anellamenti effettuati sia in Italia settentrionale, che centrale tirrenica e meridionale adriatica.

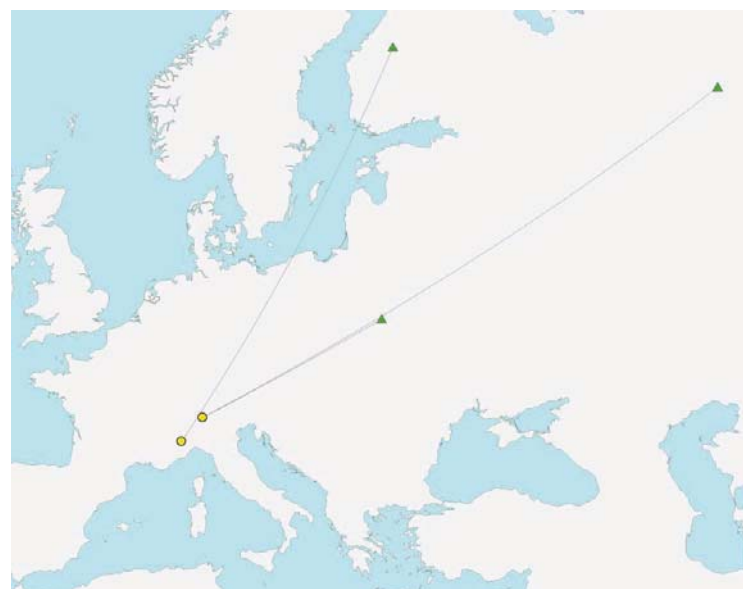


Figura 29. Individui inanellati in Italia nel periodo di migrazione primaverile e ricatturati all'estero in qualsiasi periodo (n = 3). *Birds ringed in Italy during the spring migration period and recovered abroad in any period.*



Figura 30. Individui inanellati in Italia nelle pentadi del periodo di svernamento e ricatturati all'estero nelle pentadi della migrazione primaverile o di nidificazione successive (n = 29). *Birds ringed in Italy during the winter and recovered abroad during the following spring migration or breeding periods.*

La distribuzione di germani inanellati in inverno in Italia conferma quella più generale sopra riportata e suggerisce quindi movimenti con forte componente E-W che portano i germani a svernare nel nostro Paese.



Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy

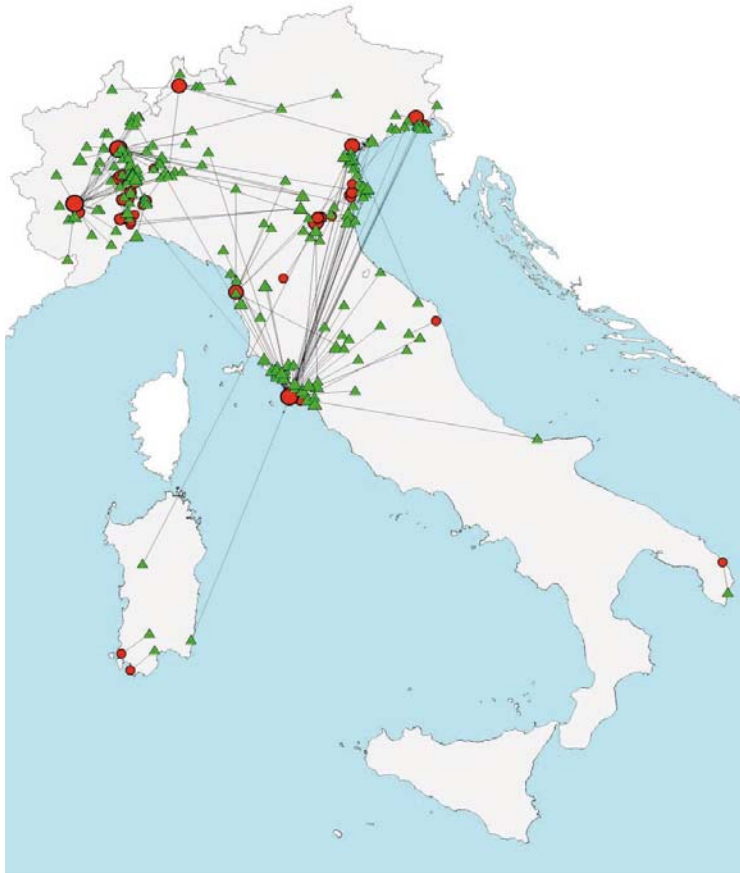


Figura 31. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 242). *National recoveries of birds ringed in Italy.*

Fitta la rete di spostamenti entro i confini nazionali, generalmente ma non esclusivamente su breve distanza, con movimenti anche tra costa adriatica e tirrenica.

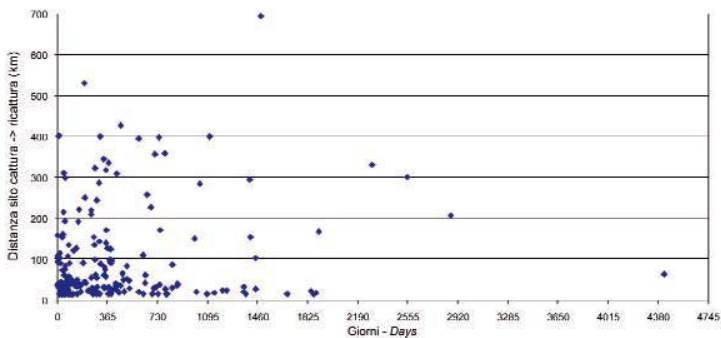


Figura 32. Ricatture nazionali: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 218). *National recoveries of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

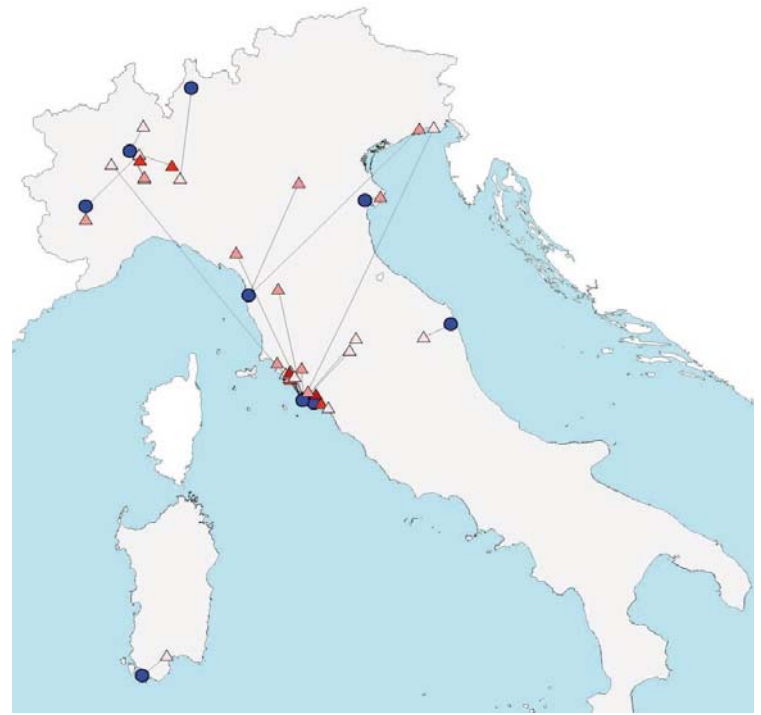


Figura 33. Ricatture nazionali di individui inanellati e ricatturati in Italia entro lo stesso periodo invernale (n = 36). *Movements of birds ringed and recovered in Italy within the same winter.*

Questa carta mostra aspetti di mobilità entro lo stesso inverno. Dalla costa toscana gli spostamenti sono su brevissima distanza, ed altrimenti prevalgono quelli verso i quadranti settentrionali. Meno direzionati i movimenti da aree di inanellamento piemontesi. I movimenti più estesi sono registrati dalla Toscana e verso rispettivamente la costa friulana ed il Piemonte settentrionale.



Figura 34. Ricatture nazionali di individui inanellati in inverno e ricatturati in Italia in inverni successivi (n = 33). *Movements of birds ringed in winter and recovered in Italy in the following winters.*



Le aree di svernamento utilizzate da medesimi individui in annate diverse possono variare anche in modo significativo; si nota una prevalenza di spostamenti verso i quadranti settentrionali.



Figura 35. 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 1 year from ringing*



Figura 36. Individui inanellati in Italia da pulli (età = 1) o giovani (età = 3) e ricatturati in Italia nelle pentadi di nidificazione di anni successivi alla cattura (n = 2). *Natal dispersal. Birds ringed in Italy as pulli (age = 1) or juveniles (age = 3) and recovered within the country in subsequent breeding seasons.*

Due dati di dispersione natale suggeriscono distanze molto ridotte tra siti di nascita e riproduzione per germani appartenenti alla popolazione italiana.



Figura 37. Individui inanellati in Italia da adulti (età > 3) nelle pentadi del periodo di nidificazione e ripresi nelle pentadi di nidificazione di anni successivi alla cattura (n = 4). *Post-breeding dispersal. Birds ringed in Italy as adults (age = 3) during the breeding period and recovered during subsequent breeding seasons.*

Anche nel caso di dispersione riproduttiva le distanze sono modeste, come confermato da questo ridotto campione di ricatture entro i confini nazionali.

The Mallard is by far the most common and widespread breeding duck in Italy, with an estimated population between 10,000-20,000 pairs, mainly distributed in the Po plain and Sardinia. The wintering population is slightly over 100,000 individuals. The Mallard is also the most intensively ringed duck in Italy, with a total of 15,185 birds ringed between 1982-2003. The main ringing sites are in Piedmont, where the species has been intensively studied, in a series of sites along the northern Adriatic and on some of the alpine lakes, mainly in Lombardy but also in Valle d'Aosta. South of the Apennines the main ringing stations are along the coast of Tuscany, whereas numbers drop further to the south and on the main islands. Annual totals scored highest figures, up to over 1,000 birds, between the late '80ies and the early '90ies. A sample of 220 foreign recoveries is available, starting in the '20ies and with a clear peak between the late '50ies to late '60ies. Data on Italian ringed birds are concentrated in the last two decades of the last century. Over 90% of all recoveries in Italy refer to shot birds, and the same is true for birds reported from abroad. The Mallard has always been included in the quarry species list in Italy. The earliest post-nuptial recoveries are at the end of August, but numbers significantly increase with November, reaching a seasonal peak in the first decade of December, followed by a progressive decline in frequencies. December also marks a peak both in average wing length and body mass of birds ringed in Italy. In January the start of return movements across the country is confirmed by the rise in recoveries during the second decade, followed by a new increase between the third decade and the second of February, with even higher levels till mid-March. Italy hosts Mallards originating from a wide geographical area; most birds were ringed NE from our country, in Germany, Poland and Czech Republic, while shorter movements refer to birds marked in Switzerland and southern Germany. Also northern Europe is well represented as area of origin, with Denmark, Sweden and further to the west, till the UK. Influxes from the east involve the Black and Caspian Seas and continental Russia, while a large number of recoveries originate from the French Camargue. Recovery sites in Italy mainly involve the Po plain and the northern Adriatic, while south of the Apennines coastal areas prevail. The spatial analysis of data from the breeding season points out a main area between Poland and Germany, but also shows a good number of data referred to Mallards ringed in Italy which are located at eastern longitudes in Russia, eastwards till Siberia. The small sample of autumn recoveries is concentrated in the Po plain; in this period Mallards ringed in Italy show a progressive increase in average wing length and body mass, confirming the influx of incoming migrants. This pattern gets stronger during the winter months, when recoveries are even more concentrated in the north, however with birds recorded also along the peninsula and southwards till Sicily. Return movements produce a distribution of recoveries mainly in the north and west, with direct movements from the Camargue. During spring both average wing length and body mass decrease, confirming departure movements from our country. Most recoveries of Italian ringed Mallards are concentrated in the post-nuptial period, with highest frequencies in the two last decades of August and a progressive decrease till the end of the year. The geographical distribution of these recoveries is clearly more to the east than that of birds ringed abroad, which could be explained by a lower ringing effort in countries like Belarus, Russia or the Balkans. Also sites east from the Urals are represented; it is interesting to note that the eastern Mallard populations show negative population trends with respect to those of central and western Europe. These eastern recoveries refer to birds ringed both in northern and southern Italy during the winter, suggesting a strong E-W component of movements involving our country. National recoveries show a prevalence of short-distance movements especially along the northern Adriatic, aside to connections between the west and east coasts along the peninsula and longer movements involving also Sardinia. Recoveries within a same winter show short-distance displacements, longer ones being directed to the N-NE. Birds ringed and recovered in subsequent winters have often been found in different sites, with a prevalence of recoveries north from the original ringing area. Very few cases of natal and breeding dispersal confirm short-distance movements. Over half of the Mallards recovered in Italy did not survive beyond their first autumn, and more than 90% not longer than for years; this population structure may be explained by the absolute prevalence of dead recoveries.

CODONE (*Anas acuta*) [01890]

NORTHERN PINTAIL

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

Famiglia: Anatidi (Anatidae)

Il Codone è specie politipica presente nel Paleartico occidentale con la forma nominale. L'areale riproduttivo è compreso tra il 50° e il 70° parallelo N. La distribuzione appare continua in Russia e in Scandinavia, mentre diviene più frammentata procedendo verso Sud-Ovest. Sporadiche nidificazioni sono note per l'Europa meridionale (Penisola Iberica, Italia), mentre piccole popolazioni isolate sono presenti anche in Turchia e Nord Africa. Le principali popolazioni europee, ed in particolare quelle di Svezia, Finlandia e Russia mostrano preoccupanti tendenze demografiche negative, contribuendo a far definire la specie quale in declino (Birdlife International 2004). Migratore a lungo raggio, vede la massima parte della popolazione distribuirsi in vasti areali di svernamento che comprendono ampie regioni dell'Africa sub-sahariana. In Europa le zone di svernamento più importanti sono rappresentate dal Regno Unito e dalle coste atlantiche nord-occidentali (Olanda, Belgio, Francia). In Italia è nidificante occasionale, mentre in inverno il nostro Paese ospita una media di poco superiore ai 6.000 individui, concentrati in un numero relativamente basso di siti, tra i quali spicca per importanza la Laguna di Venezia. Frequenta soprattutto acque salmastre, come lagune costiere e saline, ma utilizza anche aree d'acqua dolce. Ove soggetti a disturbo, i gruppi si spostano frequentemente in mare.

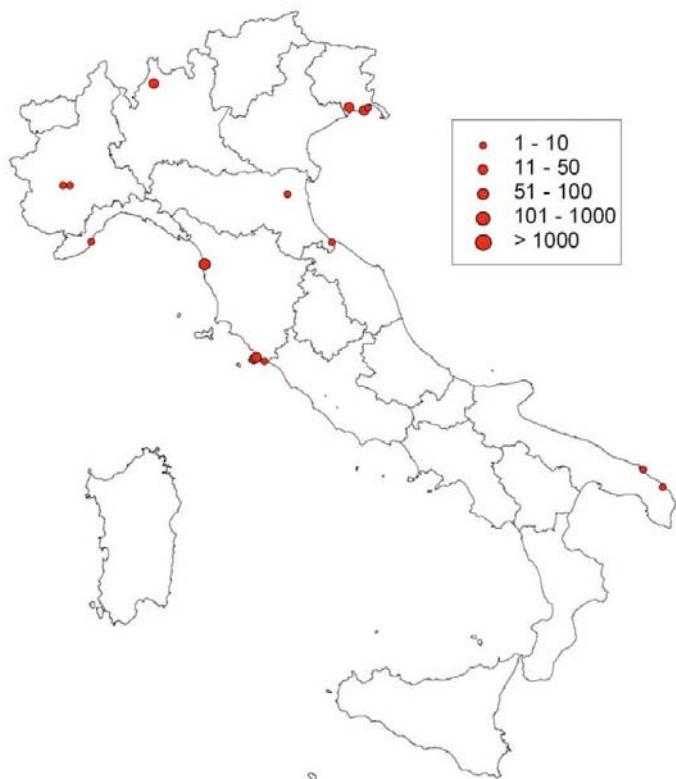
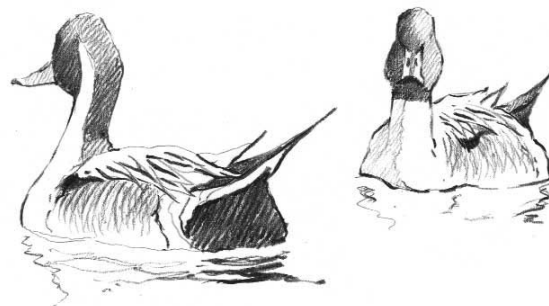


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*



Il Codone è una delle anatre più raramente inanellate in Italia, il che si riflette nel basso numero di siti di cattura, per la massima parte costieri. Le catture sono abbastanza ben distribuite nel corso dell'anno, a suggerire movimenti di ritorno a partire dal mese di febbraio, la presenza di soggetti anche estivanti e movimenti post-riproduttivi che interessano il nostro Paese a partire da ottobre. In primavera si registra un transito leggermente anticipato dei maschi rispetto alle femmine (Dall'Antonia *et al.* 1997, Macchio *et al.* 1999).

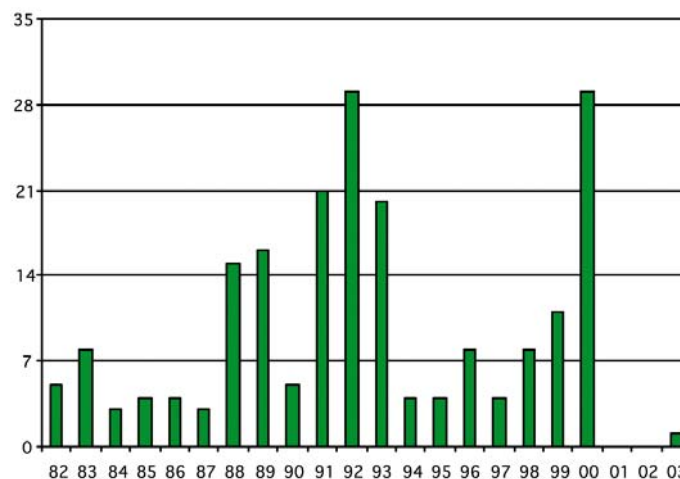


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 202). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Ampie le fluttuazioni inter-annuali nei totali di uccelli inanellati in Italia, i quali si mantengono comunque sempre su livelli numerici molto modesti e in media inferiori alla decina di uccelli marcati. Questo ridotto campione non ha prodotto segnalazioni all'estero.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	187		10
N. record (usati)	187		8
Intervallo medio (tutti)	595		206
Intervallo medio (pulli)	539		128
Distanza media (tutti)	1701		106
Distanza media (pulli)	2311		
Distanza mediana (tutti)	1263		44
Distanza mediana (pulli)	2340		
Distanza max percorsa	4250		323
Intervallo max ricattura	7044		1029
Individuo più anziano	2450		128

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

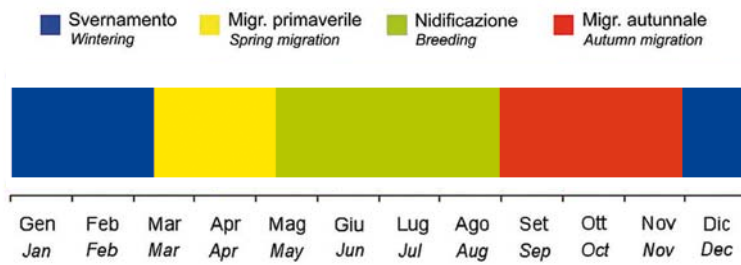


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

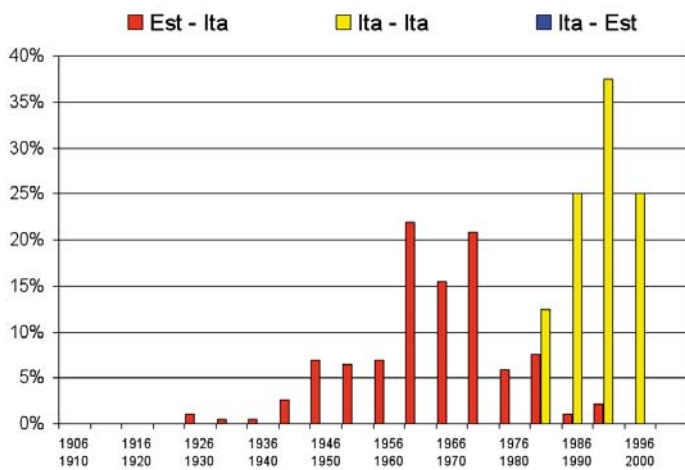


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazioni estere in Italia aumentano a partire dalla seconda metà degli anni '20, fino ad un massimo nei primi anni '60 e livelli ancora elevati fino alla prima metà degli anni '70. Successivamente la frequenza diminuisce significativamente fino agli ultimi dati, relativi alla fine degli anni '90. In relazione alla distribuzione storica degli inanellamenti della specie in Italia, le ricatture entro i confini nazionali aumentano invece tra i primi anni '80, con un picco nella prima metà del decennio seguente ed un calo in anni più recenti.

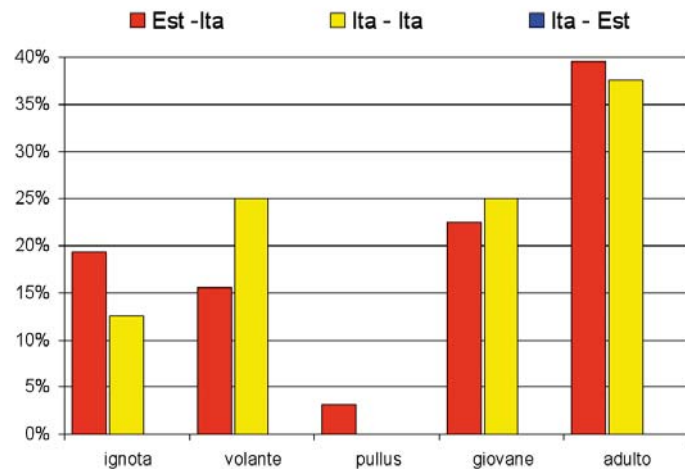


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

La massima parte degli inanellamenti si riferisce a soggetti nel primo anno di vita, ed ancor più ad uccelli appartenenti a classi di età più avanzate. Alta è anche la frequenza di codoni dei quali non è stata determinata l'età al momento dell'inanellamento.

Sezione ricatture — Recoveries

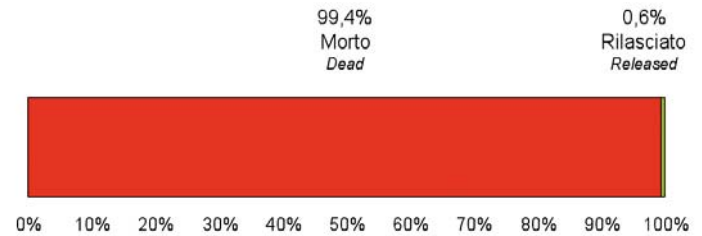


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 195). Condizioni note 175 (89.7%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

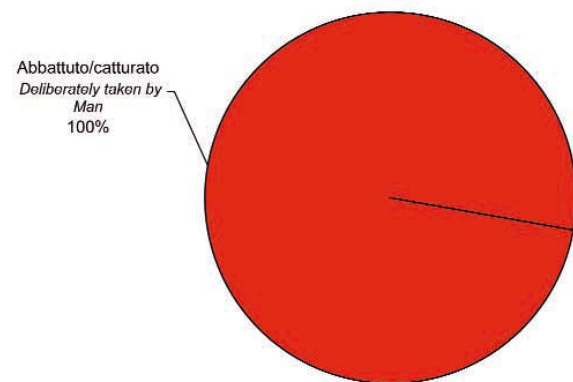


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 195). Circostanze note 179 (91.8%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Tranne un singolo caso, tutte le segnalazioni estere in Italia originano da abbattimenti diretti. Il Codone è da sempre compreso nell'elenco delle specie cacciabili in Italia.

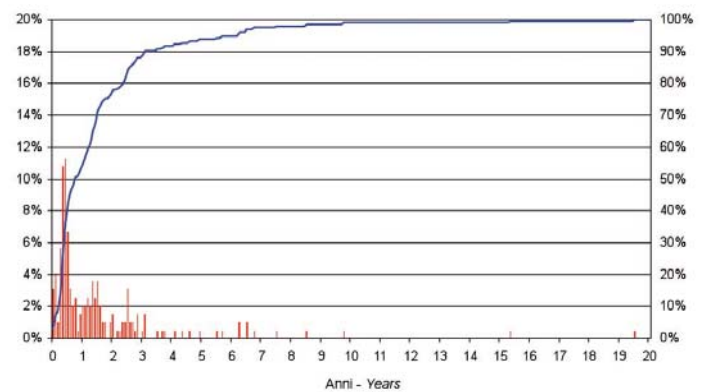


Figura 8. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 194). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*



Oltre la metà dei soggetti segnalati in Italia non risulta sopravvivere oltre il primo autunno, e più del 90% non raggiunge i cinque anni di vita. Anche in questo caso va presa in considerazione l'altissima frequenza di mortalità dovuta ad abbattimento.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

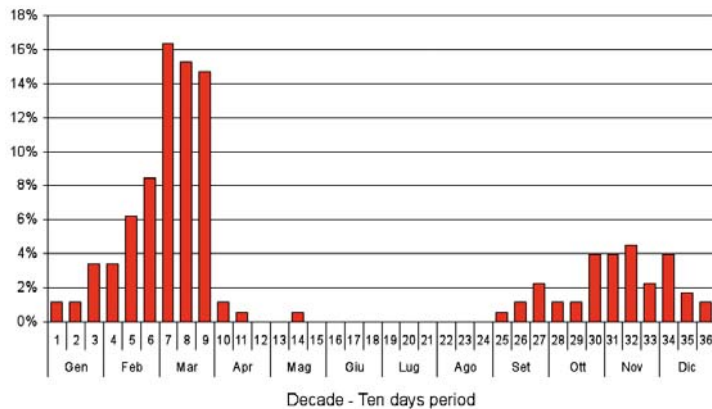


Figura 9. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 177). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

La frequenza di segnalazioni aumenta a partire dalla terza decade di gennaio, crescendo rapidamente fino ad un massimo raggiunto nella prima decade di marzo, al quale fa seguito una lenta diminuzione fino alla fine dello stesso mese.

Le segnalazioni crollano in fasi più tardive della migrazione di ritorno, in aprile e maggio. I movimenti post-riproduttivi sono testimoniati da ricatture a partire dall'inizio di settembre, con una lenta progressione positiva fino ad un picco stagionale nella decade centrale di novembre, seguito da un calo successivo fino all'ultima decade dell'anno.

Da questo grafico, viste anche le circostanze di ritrovamento in Italia, risulta evidente anche la ragione della diminuzione delle segnalazioni a partire dalla seconda metà degli anni '70, quando l'entrata in vigore della legge n. 968/77 portò la chiusura dell'esercizio venatorio alla fine della prima decade di marzo.



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 = 187). *Movements towards Italy.*

La distribuzione geografica delle località di origine dei codoni segnalati in Italia vede due aree principali, rappresentate rispettivamente dalle coste dell'Europa centro-settentrionale e da quelle nord-occidentali del Mar Caspio. Le aree costiere europee abbracciano un'area che va dal Regno Unito alla Francia, vede un massimo di soggetti marcati in Olanda, e si estende ad Est fino ad un tratto molto esteso delle coste del Baltico meridionale ed orientale, ed a Nord fino all'estremità nord-occidentale del Mar Bianco. Poche le località di inanellamento interne, tutte russe. Interessanti inoltre i dati relativi ad uccelli inanellati in aree di svernamento africane, in Senegal e Mali. In Italia le segnalazioni si



concentrano primariamente nelle regioni settentrionali, in Pianura Padana e lungo le coste dell'Alto Adriatico. Queste ultime aree costituiscono siti della massima importanza anche per la distribuzione dei codoni svernanti in Italia, con massimi annuali di circa 5-6.000 soggetti censiti. Buone frequenze di dati si hanno anche da aree interne delle regioni dell'Italia centrale (es. Toscana, Umbria), mentre più a Sud le osservazioni si distribuiscono in ambiti costieri, ivi comprese Sardegna e Sicilia meridionali.

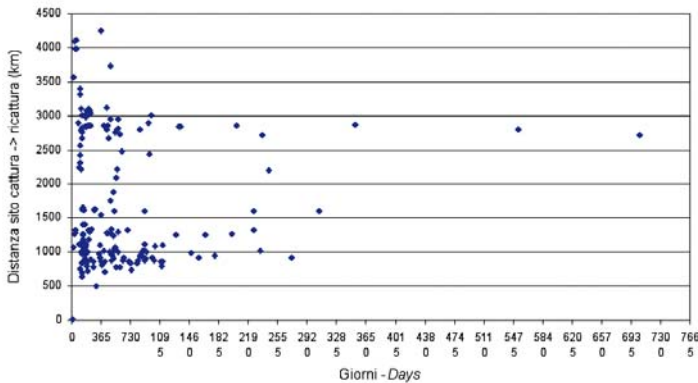


Figura 12. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 187). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Le ricatture si distribuiscono intorno ai 1.000 km di percorrenza ed intorno ai 3.000 km, con massimi superiori ai 4.000 km tipici di una specie nota per compiere spostamenti di migrazione davvero molto estesi.



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

Poche ma certamente interessanti le segnalazioni di codoni inanellati come pulcini, provenienti tutti dall'area Baltica,

ed in particolare dalla Finlandia, Paese la cui popolazione di Codone mostra attualmente tendenze demografiche negative. Anche il dato dal Mar Bianco si riferisce ad un soggetto inanellato da pulcino. L'areale geografico di origine delle popolazioni che frequentano l'Italia vede un massimo nel Mar Caspio, con l'area baltica e nord-europea che hanno importanza inferiore.

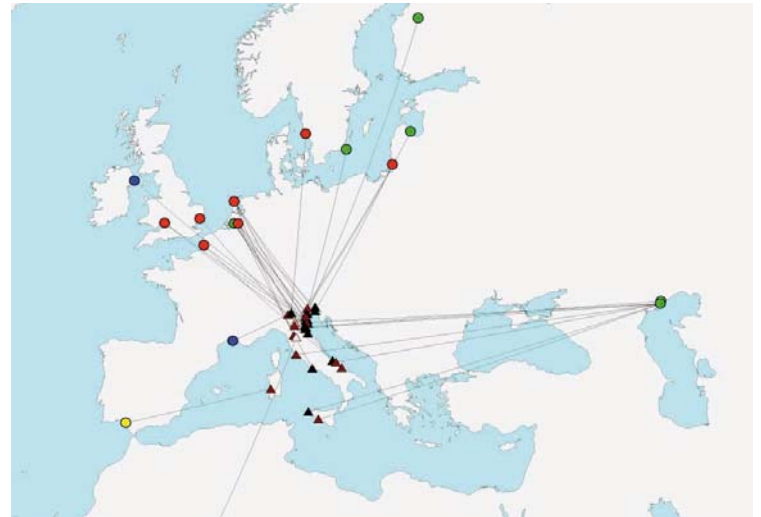


Figura 14. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 35). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

Le ricatture autunnali si concentrano fortemente lungo le coste dell'Alto Adriatico, tra Emilia-Romagna e Friuli; poche sono le segnalazioni da aree interne e dalle altre coste della penisola.

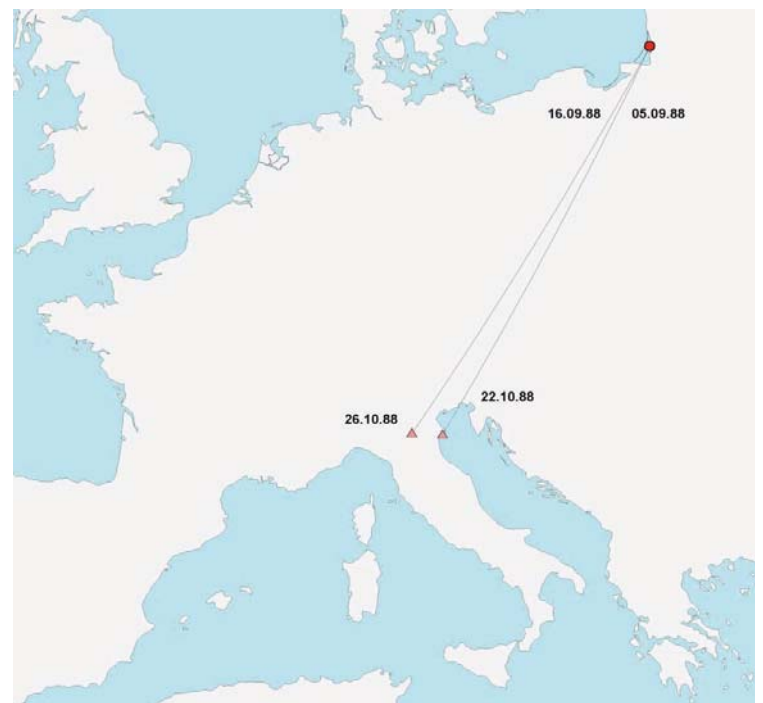


Figura 15. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 2). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*



Movimenti diretti dal Baltico verso l'Italia sono confermati da queste due ricatture autunnali.



Figura 16. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 102). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

Più numerose le segnalazioni invernali e più ampiamente distribuite rispetto a quelle autunnali. Si conferma l'importanza delle coste adriatiche settentrionali, di quella tirrenica e della valle dell'Arno. Poche segnalazioni anche dalla Sardegna e Puglia garganica e meridionale.

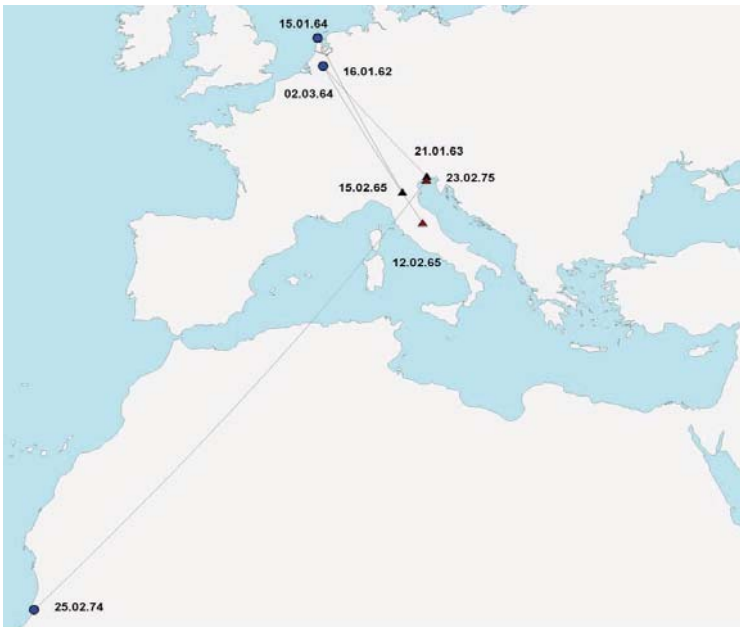


Figura 17. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali del primo inverno successivo alla cattura (n = 4). *Direct winter recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the first winter after ringing.*

I codoni attraversano direttamente l'Europa centrale diretti verso l'Italia, come confermato da queste tre ricatture dall'Olanda. I codoni inanellati in Olanda si spostano primariamente lungo le coste dell'Europa nord-occidentale diretti verso le aree africane.



Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 38). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

Prevalgono, tra le segnalazioni primaverili, i soggetti inanellati in Olanda; ciò conferma una migrazione ad arco per i codoni che seguono le coste dell'Europa settentrionale in autunno, per selezionare invece percorsi più diretti nel corso degli spostamenti di ritorno dall'Africa.

Movimenti Italia - Italia — *Movements within Italy*



Figura 19. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 8) con fenologia di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

Le poche segnalazioni entro i confini nazionali testimoniano di spostamenti ridotti a fianco di movimenti ben più consistenti di uccelli marcati lungo il Tirreno e ricatturati lungo le coste dell'Alto Adriatico.



The Northern Pintail is a regular passage migrant and winter visitor to Italy, where it occasionally breeds. The wintering population is estimated around 6,000 birds, with the Venice Lagoon being the most important area. It is a rarely ringed duck, with a total of 202 birds marked between 1982-2003. Ringing sites are mostly in coastal lagoons, as the most frequently used habitats by the species. Annual totals are highly variable and seldom outnumber few dozen birds. A sample of 187 foreign recoveries is available, from the late '20ies and with a clear peak of frequencies in the '60ies and early '70ies. The few national recoveries are within the last two decades of the last century. Over 99% of recoveries refer to dead birds, and the recovery circumstance is deliberate taking by man in the whole sample of known cases. The species has always been included in the quarry list in Italy. Foreign recoveries increase with the third decade of January and reach highest frequencies in March, to quickly drop in April. Post-nuptial movements have lower frequencies and start in September to grow till mid-November, with subsequent decline till January. The distribution of ringing sites of Pintails recovered in Italy shows two main areas, namely the coasts of NW Europe, with high numbers from The Netherlands and the UK, and the northern shores of the Caspian Sea. More data originate from coastal areas of NE Europe and the Baltic, north till the shores of the White Sea. We also have recoveries of ducks ringed in Senegal and Mali. Recovery sites in Italy are concentrated in the Po plain and the wetland system along the northern Adriatic. The latter represents also the main area of concentration of wintering Pintails. South of the Apennines we have good frequencies of reports from Tuscany and Umbria, whereas fewer data come from further south, including the main islands. Along the Adriatic Apulia shows important staging areas around the Gargano. Most of the few chicks originate from Finland, a country with negative Pintail population trends, although the majority of data referred to the breeding season come from the Caspian Sea. In autumn recovery sites are mainly in the north, and a NE-SW heading of movements is confirmed by two direct recoveries from the Baltic. Winter recoveries are more widely distributed across the country, despite still with a clear prevalence of the northern Adriatic. Spring recoveries show a high frequency of Pintails ringed in The Netherlands, confirming a loop migration strategy in spring by birds following the coasts of northern Europe during their autumn movements towards Africa. Very few national recoveries indicate short-distance movements, with a couple of cases of longer displacements from the western coast towards NE. More than a half of birds reported from Italy did not survive beyond their first autumn, which could be linked to the very high percentage of dead recoveries.

MARZAIOLA (*Anas querquedula*) [01910]

GARGANEY

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

Famiglia: Anatidi (Anatidae)

Specie diffusa alle medie latitudini euroasiatiche, in Europa le popolazioni principali sono localizzate nell'area baltica, in Polonia, Bielorussia, Kazakistan e Russia. Tutte queste popolazioni mostrano preoccupanti tendenze demografiche negative (Birdlife International 2004). Numericamente meno rilevanti le popolazioni distribuite più ad occidente. In Italia si stima la presenza di 200-300 coppie nidificanti, soprattutto diffuse nella Pianura Padana e nel complesso di zone umide costiere e dell'entroterra dell'Alto Adriatico. La specie risulta molto meno diffusa a Sud degli Appennini e sulle isole maggiori. La Marzaiola è un migratore trans-Sahariano, tra le specie di anatre più abbondanti e frequenti nella fascia del Sahel in Africa occidentale. Pur essendo molto frequente in Italia nel corso delle fasi migratorie, risulta solo accidentalmente rilevata nel corso dei censimenti invernali (Baccetti *et al.* 2002). In Italia frequenta soprattutto zone umide aperte di acqua dolce, ma si osservano anche assembramenti in mare, spesso però divoti ad attività di disturbo a terra.

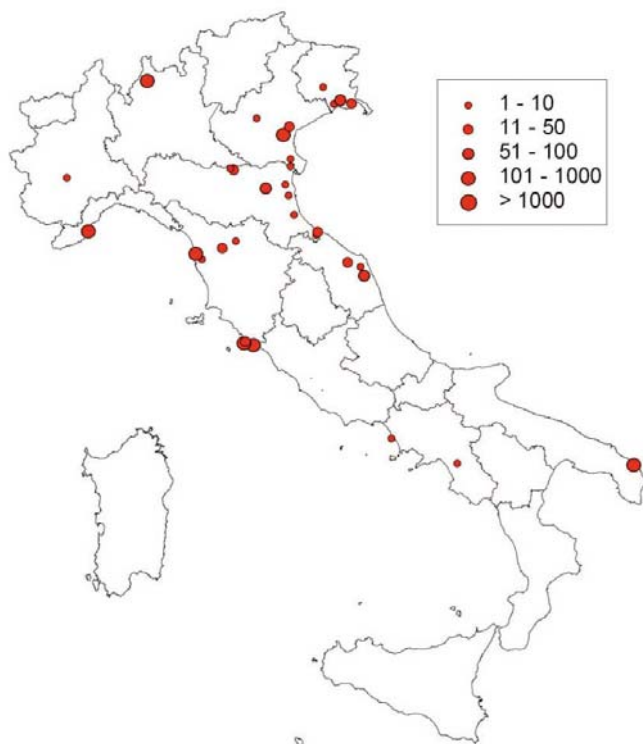


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Le località di cattura sono distribuite ampiamente attraverso l'Italia. Dalle latitudini settentrionali dei laghi lombardi verso Sud, nei sistemi di zone umide dell'Alto Adriatico. A Sud degli Appennini troviamo marzaiole inanellate lungo la costa marchigiana, mentre ancor più consistenti sono i campioni raccolti in Toscana e, quindi, fino alle estreme latitudini meridionali della Puglia.

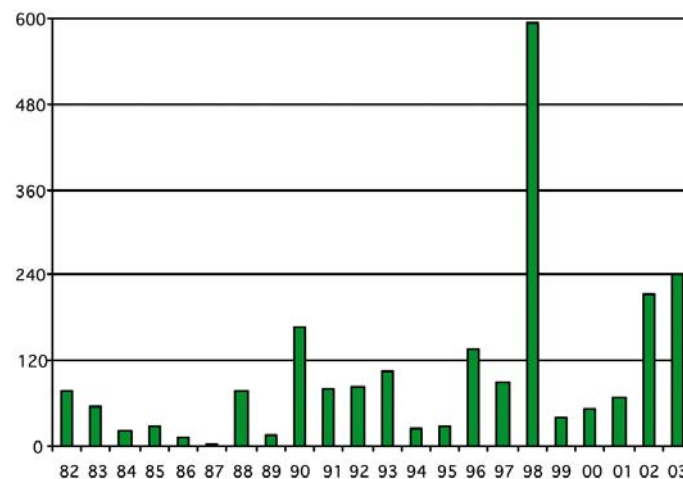
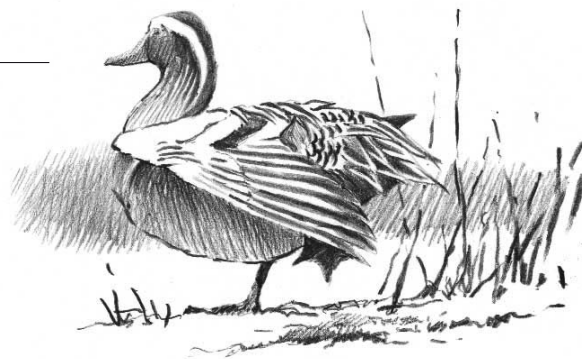


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 2.215). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

I totali annuali variano molto ampiamente nel periodo considerato e di rado superano il centinaio di soggetti inanellati. Spiccano nettamente le quasi 600 marzaiole marcate nel 1998, in relazione a specifici programmi di cattura in aree di particolare importanza per la sosta della specie nel corso della migrazione di ritorno.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	638	29	24
N. record (usati)	638	29	18
Intervallo medio (tutti)	505	628	438
Intervallo medio (pulli)	494		
Distanza media (tutti)	1221	2839	145
Distanza media (pulli)	1465		
Distanza mediana (tutti)	931	3096	75
Distanza mediana (pulli)	1600		
Distanza max percorsa	6214	5653	494
Intervallo max ricattura	4426	1976	1296
Individuo più anziano	4426		

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

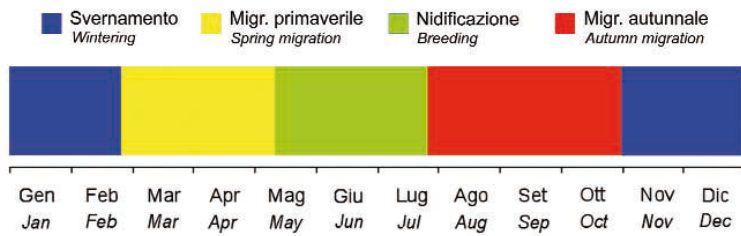


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

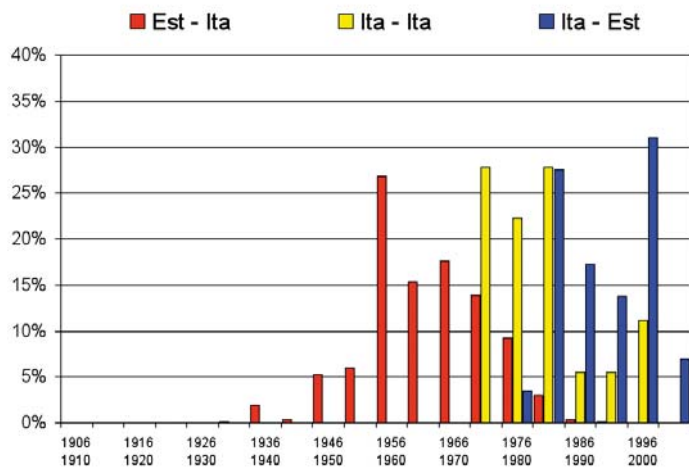


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

I dati esteri in Italia crescono in frequenza a partire dai primi anni '30 e fino ad un massimo nella seconda metà degli anni '50. Successivamente il numero di ricatture si mantiene su buoni livelli fino agli anni '70, per poi diminuire drasticamente e risultare quindi assenti con la seconda metà degli anni '90. Molto più recente la distribuzione storica delle segnalazioni di marzaiole marcate in Italia, dove le attività di inanellamento si sono intensificate soprattutto a partire dagli anni '90.

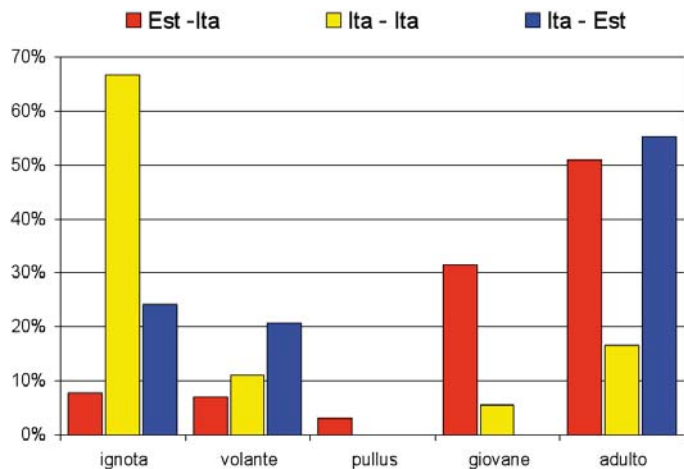


Figura 5. Et  all'inanellamento. *Age at ringing.*

Sezione ricatture - Recoveries

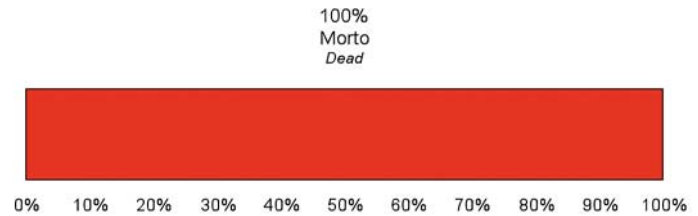


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 656). Condizioni note 633 (96.5%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

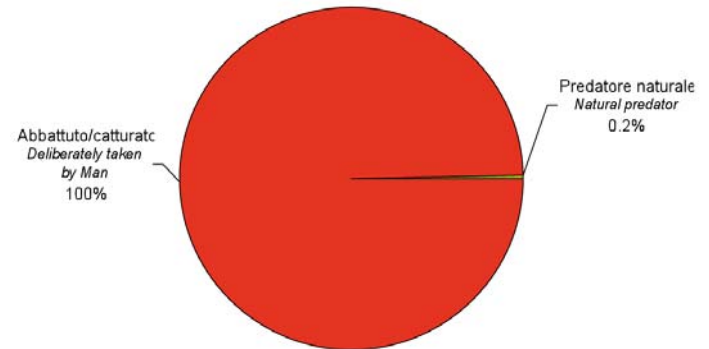


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 656). Circostanze note 625 (95.3%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Tutte le ricatture in Italia si riferiscono ad uccelli morti a causa di abbattimento diretto, tranne un solo caso relativo a predazione naturale. La Marzaiola   sempre stata inserita tra le specie cacciabili in Italia.

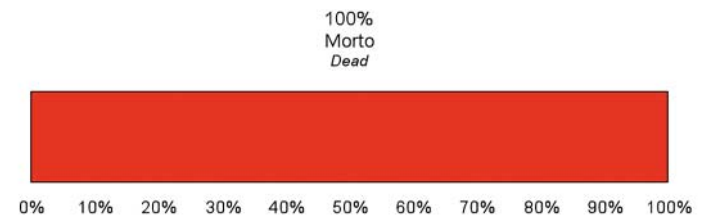


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 29). Condizioni note 29 (100%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

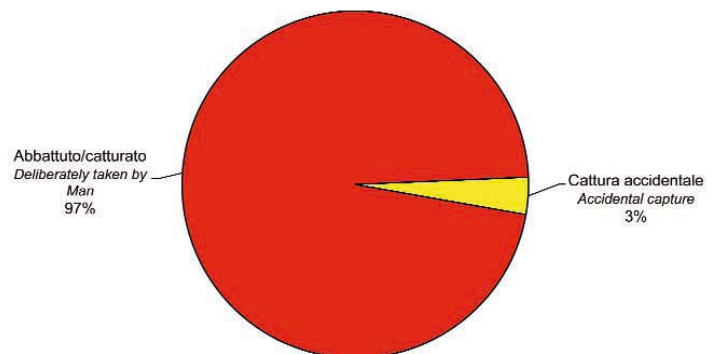


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 29). Condizioni note 29 (100%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*



La totalità anche delle marzaiole marcate in Italia e segnalate all'estero è rappresentata da soggetti morti, ed anche in questo caso, tranne che per una percentuale minima, i decessi sono dovuti ad abbattimento.

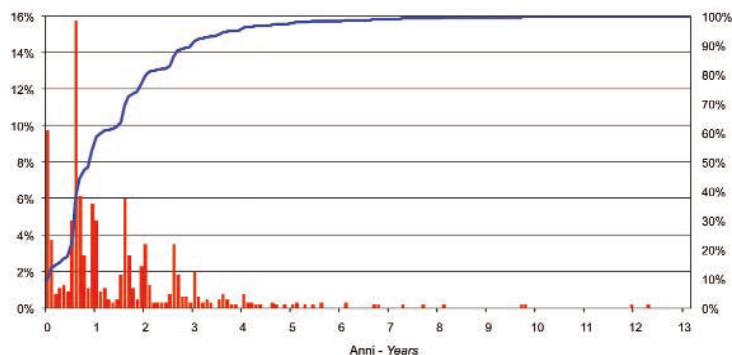


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 666). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

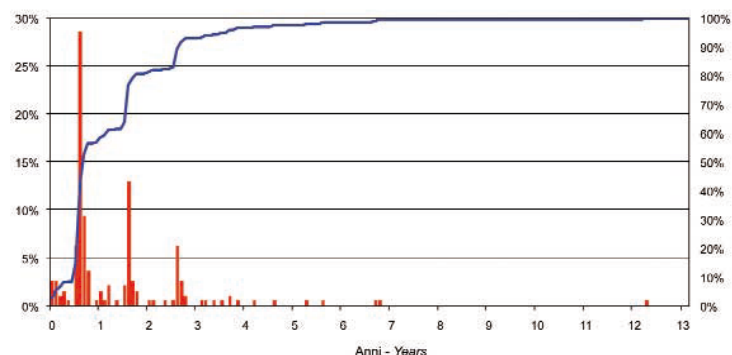


Figura 11. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 192). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

Oltre la metà del campione è rappresentata da anatre che non sono sopravvissute oltre la loro prima migrazione autunnale attraverso l'Italia. Più del 90% dei soggetti segnalati in Italia non sopravvive oltre il terzo anno, il che va ovviamente messo in relazione all'incidenza quasi totale degli abbattimenti diretti quali causa di ricattura nel nostro Paese.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

Pochissime ma molto interessanti le segnalazioni in gennaio, visto anche che i censimenti nazionali di metà inverno segnalano, irregolarmente, individui singoli nel nostro Paese. In febbraio si nota un lieve incremento delle ricatture, legato all'inizio della migrazione dall'Africa.

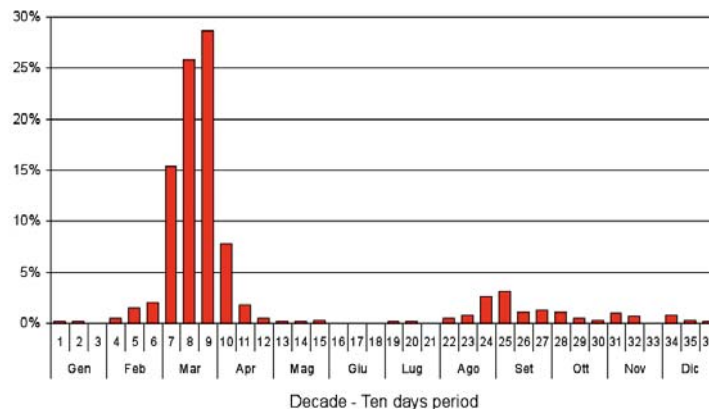


Figura 12. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 603). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

I movimenti di ritorno divengono molto intensi in marzo, con un massimo annuale nella terza decade, al quale fa seguito una rapida diminuzione in aprile e con numeri estremamente ridotti in maggio. Tale distribuzione stagionale viene confermata anche dall'analisi dei dati di inanellamento, i quali mostrano il massimo annuale sia nei totali di uccelli inanellati sia dell'indice relativo di abbondanza nelle ultime due decadi di marzo (Macchio *et al.* 1999). Molto meno intensi gli spostamenti post-riproduttivi attraverso il nostro Paese. Le prime ricatture si hanno in luglio, con un aumento in agosto e fino ad un massimo stagionale nella prima decade di settembre, a confermare una migrazione precoce verso Sud. Le ricatture in mesi più tardivi si mantengono su livelli molto più bassi.



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

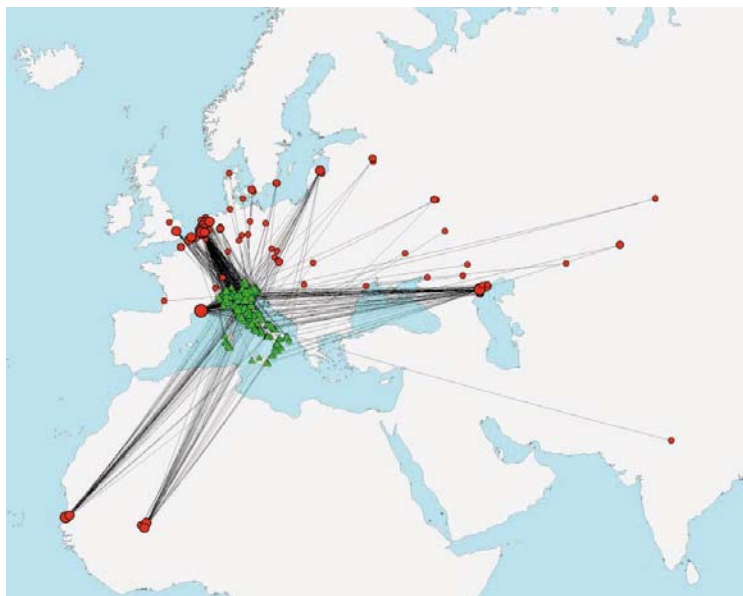


Figura 14. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 638). *Movements towards Italy.*

Vastissima l'area geografica di inanellamento delle marzaiole segnalate in Italia. Si va dall'Africa sub-sahariana all'India, dall'Europa settentrionale alla Russia continentale ed al Caspio. Olanda, Francia, Russia e Senegal sono i Paesi maggiormente rappresentati nel vasto campione di dati. Nell'emisfero Nord, le coste dell'Europa settentrionale, la Francia mediterranea e le coste nord-occidentali del Mar Caspio vedono numeri molto alti di anatre inanellate. Tutta l'Italia risulta interessata dalle ricatture. Queste sono ampiamente distribuite sia in contesti costieri che continentali, dalle latitudini settentrionali del Trentino e fino a quelle estreme meridionali siciliane. Soprattutto nelle regioni meridionali prevalgono le localizzazioni costiere.

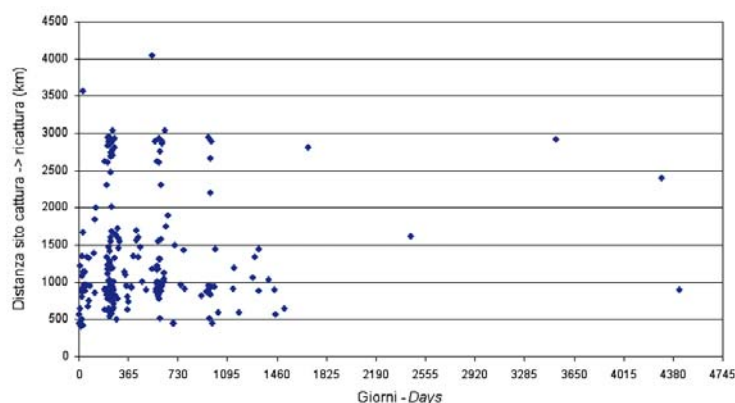


Figura 15. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 638). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Prevalgono le ricatture entro i 500-1.000 km di distanza dal sito di inanellamento, relative alla Francia mediterranea; un secondo raggruppamento di dati si ha tra i 2.500-3.000 km.

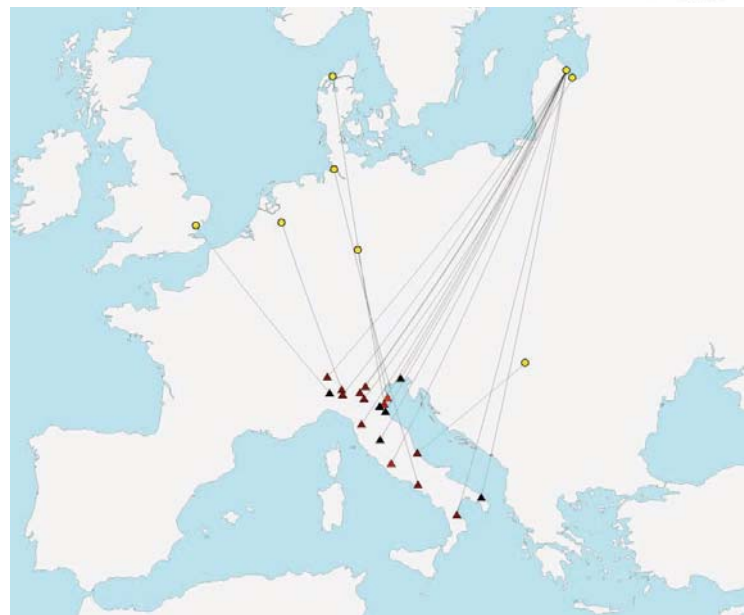


Figura 16. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 19). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*

La massima parte dei soggetti inanellati da pulli proviene dall'area del Golfo di Riga in Lettonia, con ricatture che si concentrano in Italia settentrionale, ma con segnalazioni anche dalle regioni centrali e fino in Puglia e Calabria. Ampiamente distribuiti gli altri scarsi dati riferiti a pulli.



Figura 17. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e individui inanellati in Italia e ripresi all'estero durante il periodo riproduttivo (n = 165). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and birds ringed in Italy and recovered abroad during the breeding season.*

Ben evidenti e distinte risultano le principali aree di origine dei soggetti segnalati in Italia che risultano poste rispettivamente intorno alle coste olandesi ed a quelle del Caspio settentrionale. Ben distinte sono anche le rotte che portano questi uccelli in Italia, i primi soprattutto in relazione a spostamenti di ritorno dall'Africa (vedi oltre), gli altri lungo rotte con forte componente E-W.

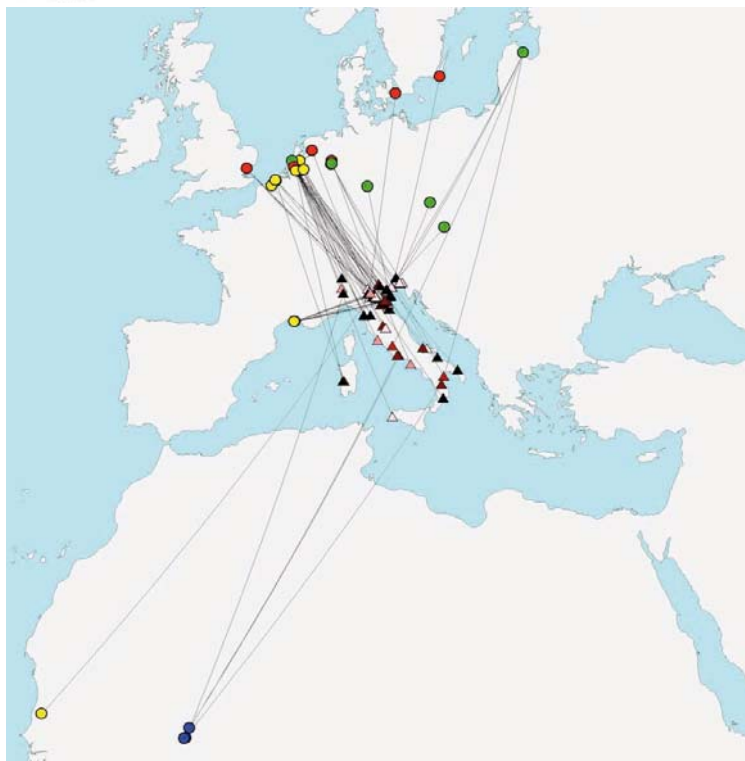


Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno ($n = 71$). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

In autunno si osserva una forte prevalenza di ricatture nel complesso di zone umide dell'Alto Adriatico ed in particolare tra Emilia-Romagna e Veneto. Segnalazioni sono anche distribuite lungo le coste dell'Italia centrale e meridionale, con singole ricatture anche sulle due isole principali.



Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura ($n = 14$). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*

Le regioni del Nord-Est sono raggiunte direttamente con spostamenti attraverso l'Europa centrale, come confermato da queste ricatture di marzaiole inanellate in Olanda, Regno Unito, Germania e Svezia. L'importanza di questo comparto dell'Italia settentrionale per la migrazione autunnale della specie viene confermata anche da queste interessanti segnalazioni dirette.



Figura 20. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno ($n = 46$). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*



Figura 21. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno ($n = 482$). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

La stragrande maggioranza delle ricatture riguardano il periodo primaverile, quando l'Italia viene attraversata da numeri molto rilevanti di marzaiole in transito verso le aree di nidificazione secondo rotte di migrazione ad arco che, in autunno, le portano a non interessare il nostro Paese ma a seguire piuttosto le coste dell'Europa settentrionale. La percentuale delle segnalazioni primaverili è così elevata da sovrapporsi ampiamente a quella generale già precedentemente commentata. Nel corso dei movimenti primaverili si



assiste, nelle marzaiole inanellate in Italia, ad un calo delle dimensioni medie ed un aumento dei pesi medi, in relazione ad attivi movimenti di ritorno in atto (Licheri & Spina 2005). Questi comportano un rapido attraversamento della Penisola, con differenze minime tra le date mediane di ricattura nelle regioni meridionali e settentrionali italiane (Dall'Antonia *et al.* 1997).



Figura 22. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile o di nidificazione dello stesso anno di inanellamento (n = 38). *Direct spring recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period of the same year of ringing.*

Un buon numero di ricatture primaverili dirette testimonia di voli in direzione NE da importanti aree di svernamento dell'Africa occidentale. E' del tutto probabile che tali contingenti di uccelli attraversino anche estese aree desertiche. La gran parte delle segnalazioni di marzaiole direttamente provenienti dall'Africa si concentrano nelle regioni settentrionali italiane, in contesti sia costieri che continentali. Una singola segnalazione dal Senegal risulta localizzata in Puglia. Marcati anche i movimenti dalla costa della Francia mediterranea, in questo caso con forte componente W-E, i quali vedono anche in questo caso un'evidente concentrazione in aree a Nord dell'Appennino.



Figura 23. Individui inanellati in paesi esteri nelle pentadi della migrazione primaverile e ricatturati in Italia nelle pentadi del periodo di nidificazione (n = 1). *Spring migrants breeding in Italy. Birds ringed abroad during spring migration and recovered in Italy during the breeding period.*

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

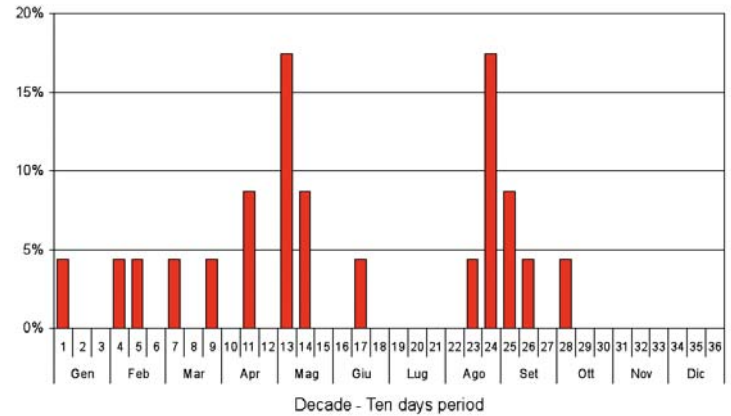


Figura 24. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 23). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Singole segnalazioni sono irregolarmente distribuite tra gennaio e le fasi avanzate di migrazione di ritorno, con un picco nella prima decade di maggio. Successivamente i dati diminuiscono, per tornare a crescere in concomitanza con i movimenti post-riproduttivi, i quali vedono un massimo nella terza decade di agosto. Queste ricatture si esauriscono quindi con la prima decade di ottobre.



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



Figura 26. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 18). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Marzaiole inanellate in Italia sono state segnalate soprattutto a longitudini nettamente orientali rispetto all'Italia, principalmente in Russia continentale. Altre ricatture, sempre verso i quadranti orientali ma su più breve distanza, riguardano l'area balcanica, l'Asia Minore ed il Mar Nero. Singoli casi si riferiscono invece all'Europa settentrionale, ad Est fino alla Finlandia. Ampiamente distribuite sono le ricatture invernali nell'Africa sub-sahariana, in Senegal, Mali, Nigeria e Chad.

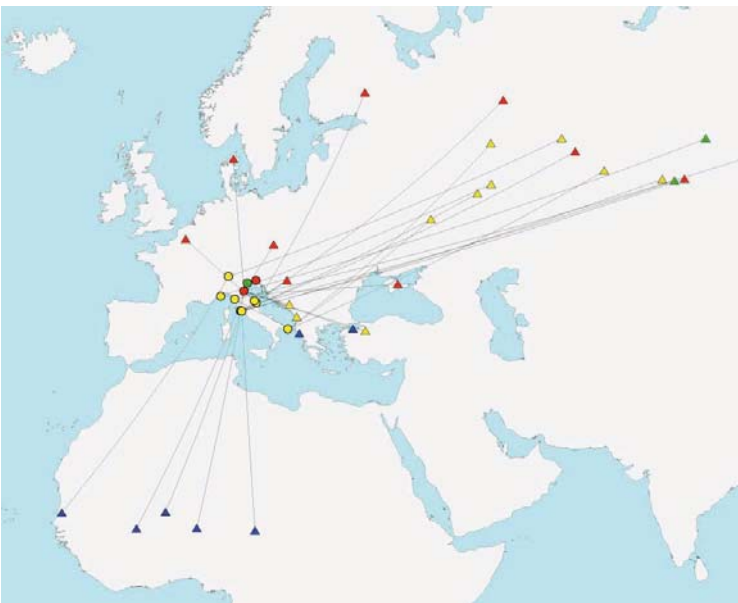


Figura 27. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n= 29), con fenologia di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

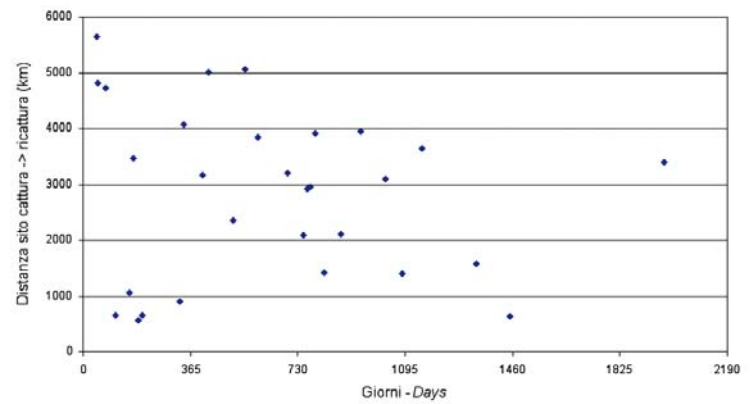


Figura 28. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 29). *Movements abroad of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

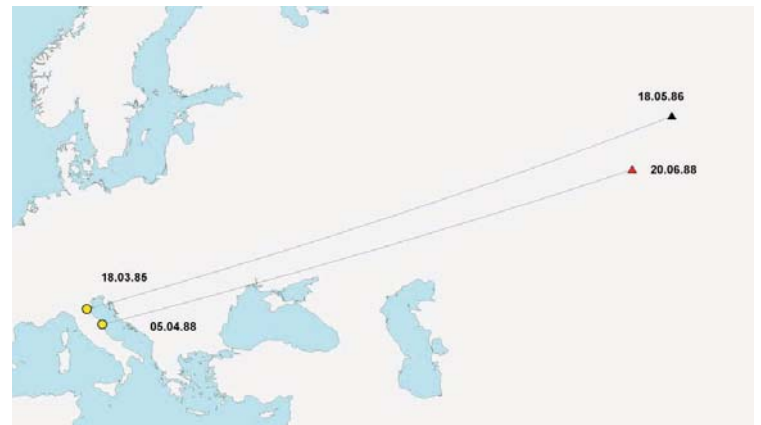


Figura 29. Individui inanellati in Italia nel periodo di migrazione primaverile e ricatturati all'estero in qualsiasi periodo (n = 2). *Birds ringed in Italy during the spring migration period and recovered abroad in any period.*

Movimenti Italia - Italia — *Movements within Italy*



Figura 30. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 18). *National recoveries of birds ringed in Italy.*



Un modesto campione di ricatture entro i confini nazionali suggerisce una prevalenza di spostamenti su breve raggio a partire da aree umide interne emiliane. A questi si affiancano un certo numero di casi di movimenti ben più estesi, senza che da questi scaturiscano andamenti generali.



Figura 31. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 18) con fenologia di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

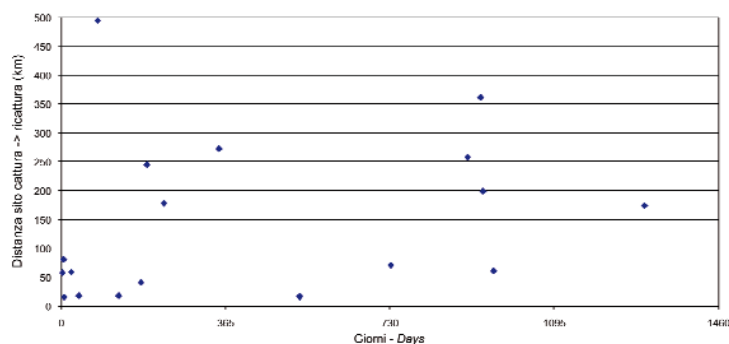


Figura 32. Ricatture nazionali: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 18). *National recoveries of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

The Garganey is a localised breeder in Italy, where an estimated population between 200-300 pairs is mainly distributed in the northern Adriatic and the Po Plain, being much rarer south of the Apennines. Italy hosts high numbers of passage migrants, especially in spring. A total of 2,215 Garganeys has been ringed between 1982-2003, in a wide set of sites from the lakes of northern Lombardy to the wetland system of the northern Adriatic and further to the south still along the eastern coast and till southern Apulia. Birds staging during their active spring movements have also been ringed on the western coast, mainly in Tuscany and Liguria. Annual ringing totals seldom outnumber 100 birds and are highly variable across years, with a maximum of nearly 600 in 1998, when intensive targeted activities were devoted to the species along the Marche coast. A total of 638 foreign recoveries have been analysed, starting in the early '30ies and with increasing frequencies till a peak in the late '50ies and good numbers till the early '70ies. The smaller sample referred to Italian ringed birds is distributed starting with the '70ies. Apart from a single case of natural predation, all other recoveries in Italy refer to dead birds due to deliberate taking by man. The Garganey has always been listed among the quarry species in Italy. A similar situation is reported for recoveries abroad of birds marked in Italy. Single recoveries in January, aside to rare records also during national mid-winter counts are followed by an increase in February and a sharp raise in March, till an annual maximum reached in the last decade of the month, followed by a fast decline in April. Post-nuptial movements have a much lower frequency of recoveries, with early data in July and a seasonal peak between the last decade of August and the first of September, with progressively lower records towards the winter. Ringing sites abroad are spread across a huge geographical area, from sub-Saharan Africa to India, from northern Europe to continental Russia and the Caspian Sea. The Netherlands, France, Russia and Senegal are the most represented countries. The whole country has got recoveries, both in continental areas and coastal sites, the latter being more frequent in the south. Most of the ducks ringed as chicks originate from the Gulf of Riga in Latvia, although the spatial analysis of birds ringed during the breeding season points out the Dutch coast and the northern Caspian Sea. Autumn recoveries are mainly concentrated in the NE, although we have records already from the most southern latitudes of the peninsula. A sample of direct autumn recoveries confirms the crossing of central Europe by birds ringed in the UK, The Netherlands, Germany and Sweden. A large fraction of Garganeys ringed in NW Europe is recovered in Italy during spring movements, confirming a loop migration strategy involving direct crossing of our country during return movements. In this period of crucial importance of Italy for the species a progressive decline in wing length and increase in average body mass are recorded, confirming active return movements. A good number of direct spring recoveries confirm how Italy is hosting birds which have directly crossed the Sahara and Mediterranean, together with those which have been following the coasts of the Mediterranean along a W-E heading. Recovery sites of Garganeys ringed in Italy are much to the east of our country, mainly in continental Russia but also in the Balkans and the Black Sea. African recoveries are also widely distributed south of the Sahara, from Senegal, Mali to Nigeria and Chad. A small sample of national recoveries suggests a prevalence of short-distance movements but does not allow to describe specific patterns. Over a half of the birds did not survive longer than their first autumn, and over 90% not more than 3 years, which may be explained by the absolute prevalence of dead recoveries.

MESTOLONE (*Anas clypeata*) [01940]

SHOVELER

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

Famiglia: Anatidi (Anatidae)

Il Mestolone è specie a distribuzione oloartica, con popolazioni in gran parte migratrici che nel Paleartico si riproducono soprattutto nella fascia temperata centro-orientale e settentrionale, tra 45° e 70° latitudine N. Circa i due terzi dell'intera popolazione nidifica nell'ex Unione Sovietica, dove la tendenza demografica indica una certa stabilità numerica. I principali quartieri di svernamento si incentrano nel Mediterraneo ed in Nord Africa, spingendosi in una vasta fascia longitudinale a Sud del Sahara. In Italia è migratore regolare, svernante e nidificante. La popolazione nidificante è stimata tra le 100-200 coppie, con distribuzione discontinua, localizzata esclusivamente al settentrione, dove circa il 90% della popolazione italiana si riproduce nelle Valli di Comacchio e nella Laguna Veneta. Nidifica anche in Sardegna ed in altre località dell'Italia centrale e meridionale. La popolazione svernante in Italia si avvicina ai 20.000 soggetti, con buone concentrazioni nell'Alto Adriatico, nel sistema di zone umide costiere tirreniche ed anche sulle isole maggiori, in particolar modo in Sardegna.

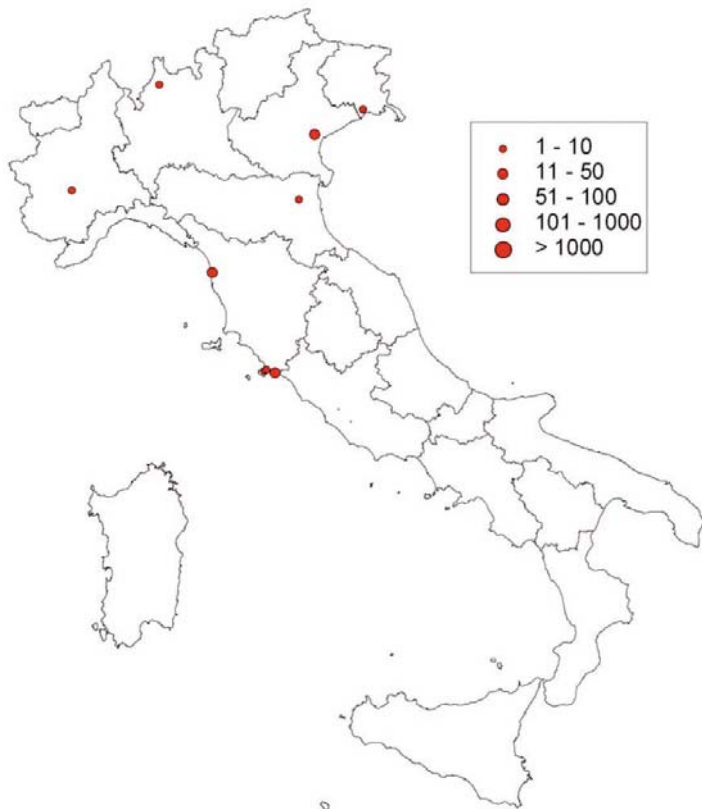


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Specie pochissimo rappresentata nel campione degli inanellamenti relativo al periodo di studio, risulta catturata in un basso numero di zone umide interne e costiere in Friuli, Veneto, Emilia e Toscana.

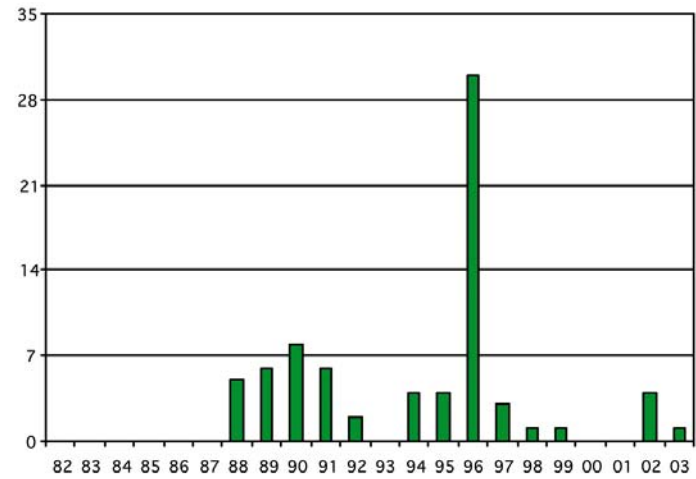
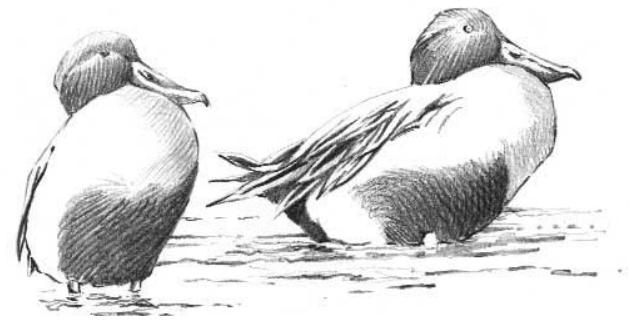


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 75). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Il Mestolone viene inanellato solo occasionalmente in Italia, con numerosi anni, nell'ambito del periodo considerato, privi di qualsiasi dato e totali in genere comunque inferiori alla decina di soggetti.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	106	1	3
N. record (usati)	106	1	3
Intervallo medio (tutti)	435		223
Intervallo medio (pulli)	593		
Distanza media (tutti)	1277	418	148
Distanza media (pulli)	1583		
Distanza mediana (tutti)	1102	418	199
Distanza mediana (pulli)	1615		
Distanza max percorsa	3015	418	223
Intervallo max ricattura	2316		385
Individuo più anziano	2316		

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

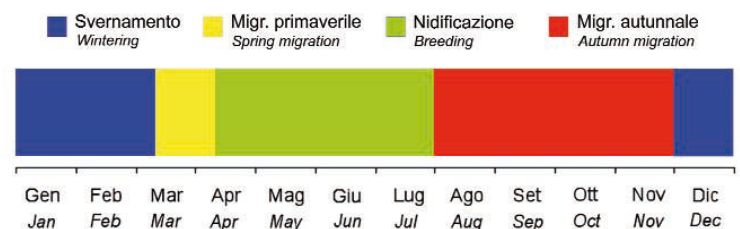


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*



Sezione inanellamento — Ringing data

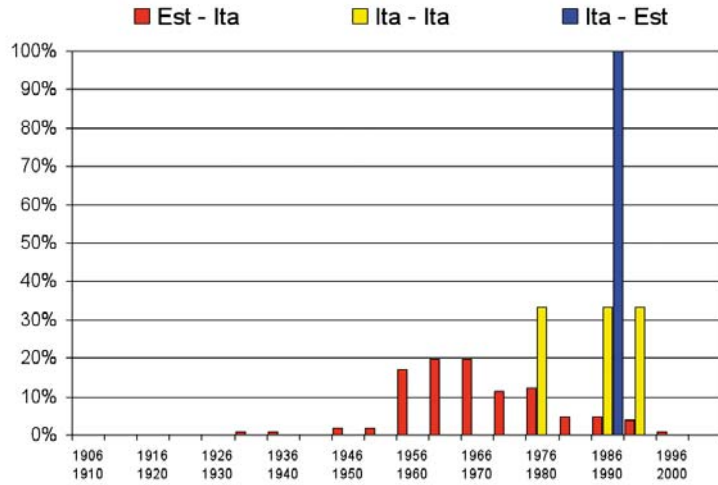


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazioni estere in Italia iniziano con la prima metà degli anni '30, crescono in frequenza fino ad un massimo negli anni '60, e tornano quindi a diminuire progressivamente fino al termine del periodo considerato. I dati italiani sono collocati nelle fasi terminali di questo periodo, anche in relazione alle aumentate attività di inanellamento della specie solo a partire dalla seconda metà degli anni '80.

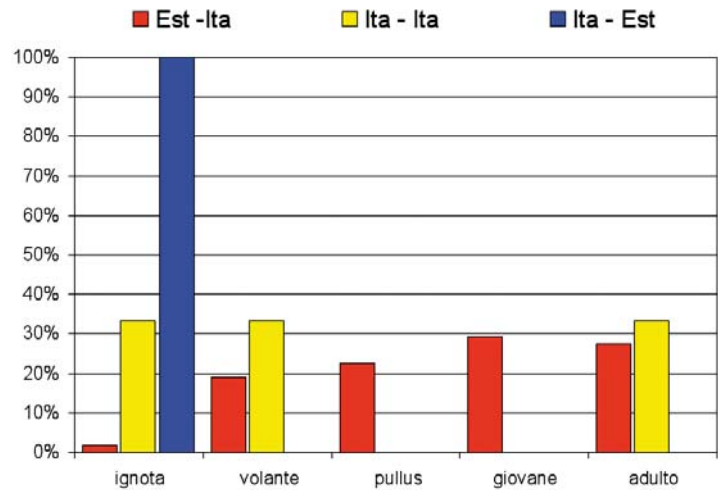


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Il campione di inanellamenti esteri si suddivide abbastanza omogeneamente tra le diverse classi di età, con una leggera prevalenza di uccelli marcati nel primo anno di vita.

Sezione ricatture — Recoveries

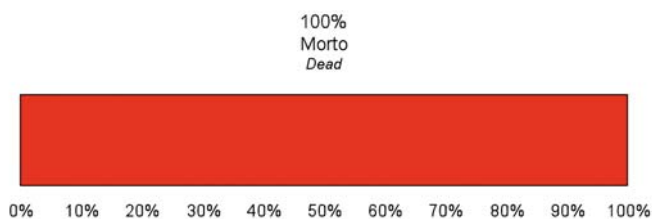


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 109).

Condizioni note 101 (92.7%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

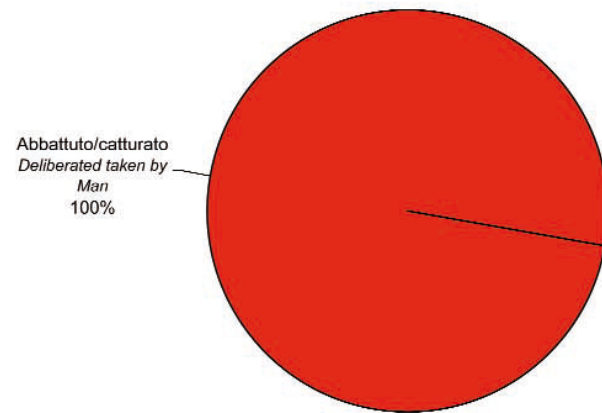


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 109). *Circostanze note 102 (93.6%). Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

L'intero campione di ricatture estere in Italia è rappresentato da uccelli morti a causa di abbattimento diretto; la specie è tradizionalmente inserita nell'elenco di quelle cacciabili anche nella normativa venatoria italiana. Anche la ricattura dell'unico Mestolone inanellato in Italia e ripreso all'estero è da riferirsi ad un esemplare deliberatamente abbattuto.

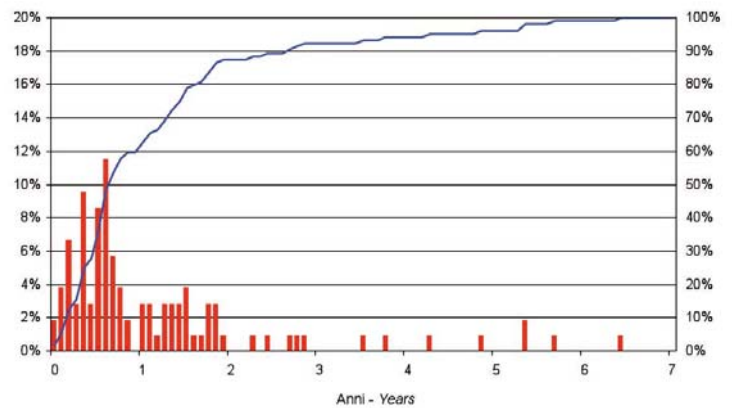


Figura 8. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 104). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

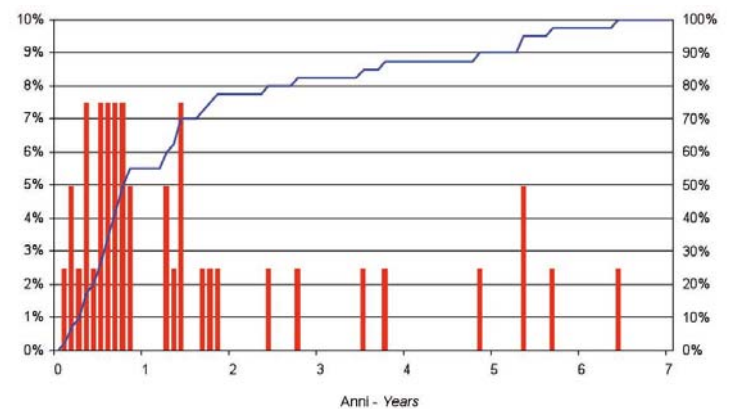


Figura 9. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 40). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*



Oltre la metà dei soggetti dei quali è stata calcolata la longevità sopravvive fino al primo autunno, mentre circa i due terzi non supera i due anni di vita. Questi tassi di longevità sono certamente bassi per la specie ed indubbiamente da collegare alla forte pressione venatoria esercitata sulla specie in Italia.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

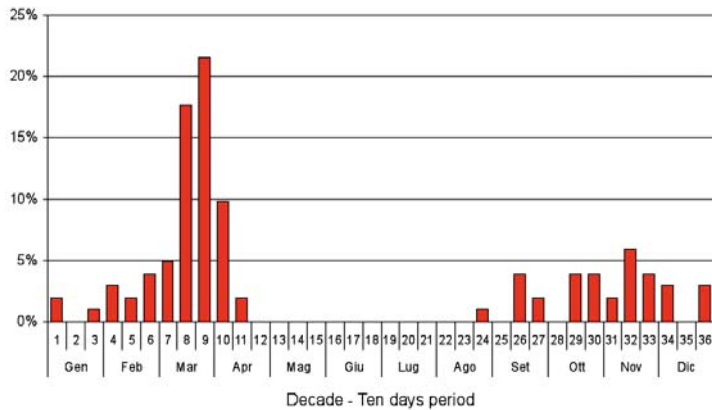


Figura 10. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 102). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Poche le segnalazioni in gennaio, con una tendenza all'incremento a partire dalla terza decade del mese, che prosegue in febbraio e si accentua ulteriormente in marzo, quando l'ultima decade segna il massimo annuale. Un rapido decremento si registra quindi nelle prime due decadi di aprile. Questa fenologia coincide con quella desunta da osservazioni visive e dalla letteratura (Brichetti *et al.* 1992). Gli spostamenti post-riproduttivi, precoci in questa specie anche rispetto ad altre anatre, iniziano dalla fine di agosto ed aumentano leggermente in ottobre e fino ad un massimo stagionale nella decade centrale di novembre, per poi diminuire di poco in dicembre.

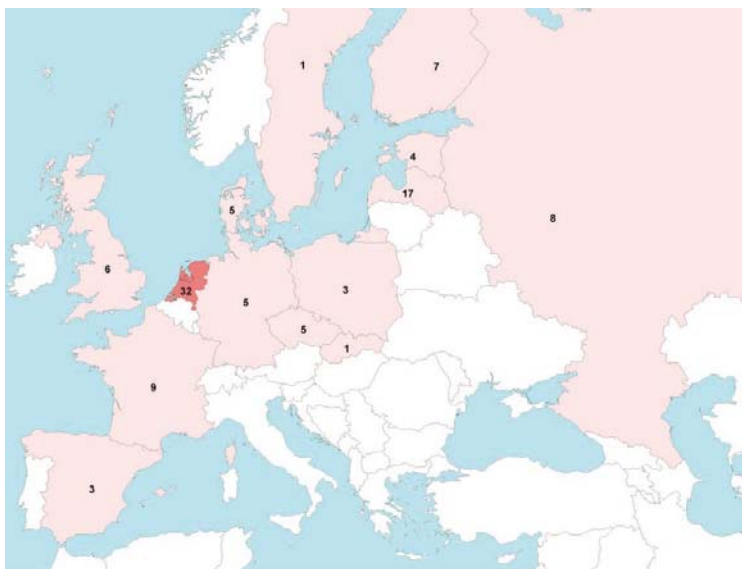


Figura 11. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*



Figura 12. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 106). *Movements towards Italy.*

L'Italia è interessata da ricatture di soggetti inanellati in un'area geografica molto estesa. Questa va da latitudini settentrionali finlandesi all'Andalusia e ad Est fino alle coste settentrionali del Caspio. Olanda e Lettonia sono i Paesi più rappresentati. In Italia le segnalazioni sono soprattutto distribuite nelle Regioni settentrionali, ed in particolare nell'Alto Adriatico ed in una vasta fascia della Pianura Padana. Molto meno numerose le ricatture a Sud degli Appennini, in contesti sia costieri, dalle Marche alla Maremma toscana, ed a Sud fino alla Sardegna e Sicilia meridionali, che interni, nelle Marche ed in Umbria e Toscana.

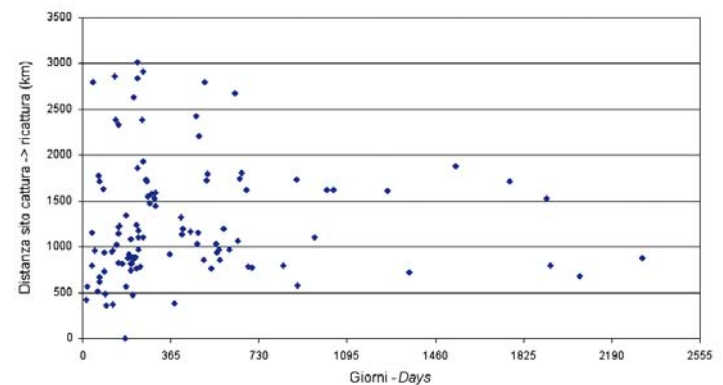


Figura 13. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 106). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Prevalgono in percentuale le ricatture avvenute tra i 500-1.000 Km dal luogo di inanellamento, ma gli spostamenti più rilevanti superano i 2.000 km, fino a massimi di ben 3.000 km percorsi.



Figura 14. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 24). *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 = 51). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and recovered in Italy in any period of the year.*

Ampia è anche la distribuzione delle aree di origine di soggetti in fase riproduttiva, a suggerire un importante ruolo di crocevia che l'Italia riveste per popolazioni geografiche differenti di questa specie ad ampia distribuzione europea. Da notare come le popolazioni nidificanti nella maggior parte dei Paesi interessati da queste ricatture, distribuiti

soprattutto a NE dell'Italia, mostrino tendenze demografiche negative.

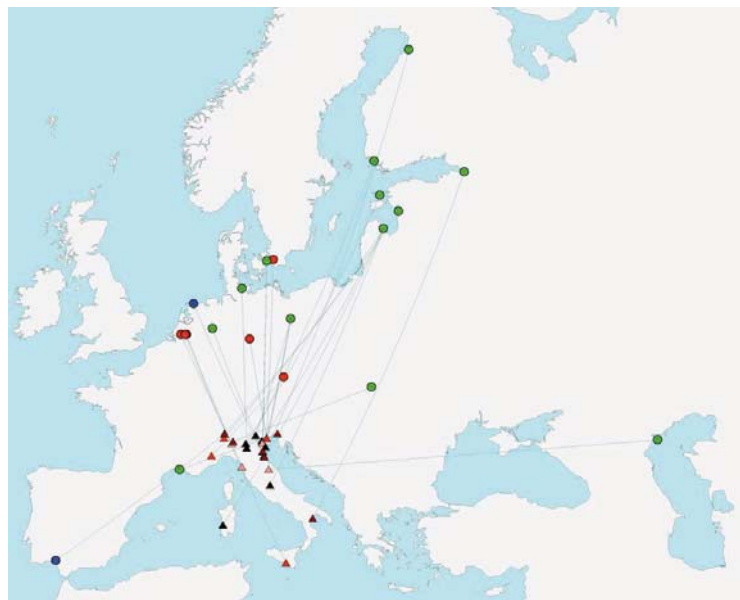


Figura 16. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 27). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

Le segnalazioni autunnali sono distribuite nell'intero ambito geografico italiano interessato. Si nota una prevalenza di ricatture lungo le coste dell'Alto Adriatico ed in Pianura Padana.



Figura 17. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 6). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*

Le ricatture autunnali dirette provengono primariamente da latitudini settentrionali dell'Europa centrale, indicano rotte con forte componente N-S di uccelli che attraversano l'Italia anche nel suo totale sviluppo longitudinale, fino alla Sicilia meridionale.

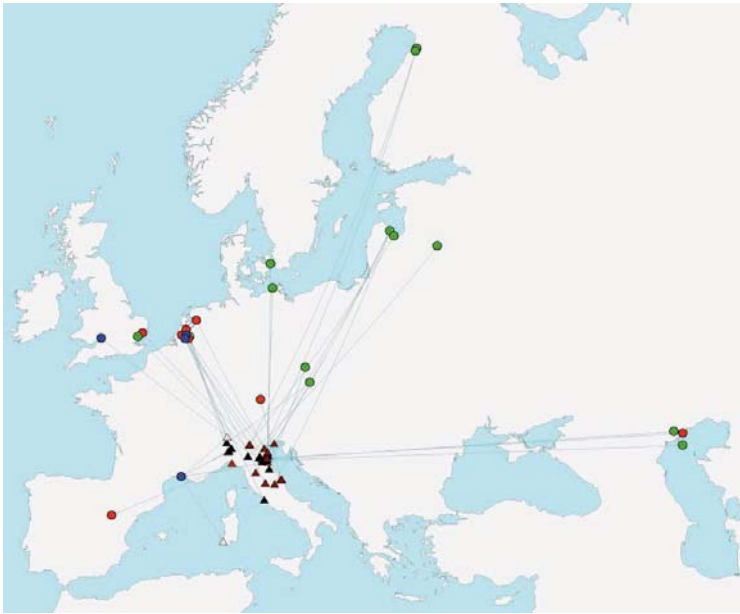


Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 34). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

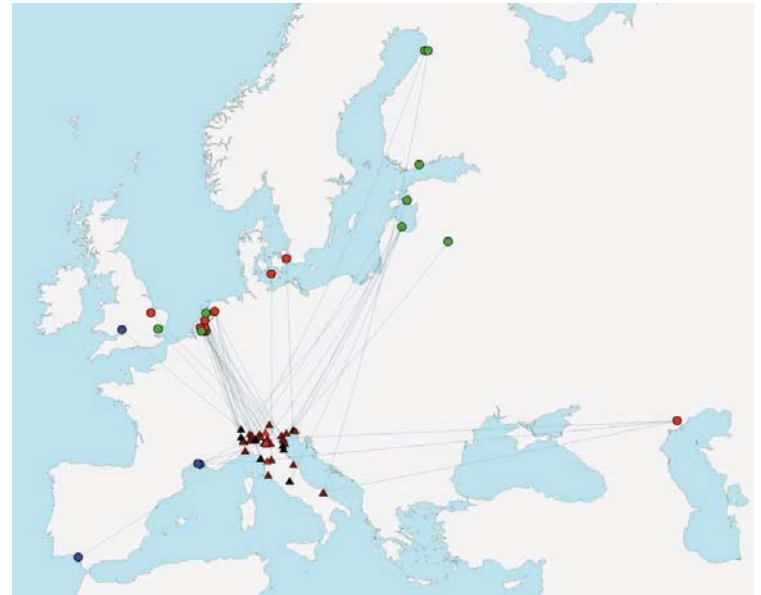


Figura 20. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 41). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*



Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali del primo inverno successivo alla cattura (n = 3). *Direct winter recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the first winter after ringing.*

Le ricatture invernali sono ancor più concentrate nell'Alto Adriatico rispetto a quelle autunnali; le coste delle regioni adriatiche settentrionali sono peraltro una delle aree di massima importanza per lo svernamento della specie in Italia, il quale vede contingenti medi vicini ai 20.000 soggetti. Le segnalazioni più meridionali non vanno oltre la costa laziale, mentre verso Ovest si spingono al limite occidentale della Pianura Padana.

La migrazione di ritorno comprende la gran parte delle ricatture analizzate; queste si concentrano maggiormente in aree occidentali dell'Italia settentrionale rispetto a quelle invernali. Importanti sono a tale riguardo, le concentrazioni relative a Piemonte e Lombardia. La massima parte di questi uccelli risulta essere stato inanellato in Olanda, soprattutto nel corso della migrazione autunnale, il che conferma una strategia di migrazione ad arco e rotte di ritorno più dirette, attraverso il Mediterraneo, seguite da soggetti che in autunno seguono le coste dell'Europa nord-occidentale. Verso Sud registriamo bassi numeri di osservazioni nelle regioni dell'Italia centrale e fino alla Puglia settentrionale.

Movimenti Italia - estero — *Movements from Italy*



Figura 21. 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).*

Si dispone di un solo dato verso l'estero, con uno spostamento dalle coste dell'Alto Adriatico in marzo verso l'Ungheria nell'autunno dell'anno successivo.



Movimenti Italia - Italia — *Movements within Italy*



Figura 22. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia ($n = 3$) con fenologia e date di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology and dates of ringing and recovery (all records).*

Tre le ricatture riportate entro i confini nazionali. In un caso si registra uno spostamento verso NW tra luglio e settembre, mentre un secondo soggetto è stato abbattuto, in marzo, a breve distanza dal luogo di inanellamento, avvenuto due anni prima lungo la costa veneta. Indubbiamente interessante è infine la segnalazione effettuata a fine febbraio ed a distanza di un anno dall'inanellamento, di un mestolone marcato ai primi di febbraio in Maremma ed abbattuto nell'area del Delta del Po veneto.

The Shoveler is a rare and localised breeder in Italy, where the estimated 100-200 pairs are concentrated in the Comacchio and Venice Lagoons. A regular passage migrant and winter visitor, with an estimated population of some 20,000 birds largely concentrated in the northern Adriatic but also along the Tyrrhenian and on the main islands. Shovelers are only seldom ringed in Italy, with a total of only 75 birds marked between 1982-2003 in few sites in the northern Adriatic and the coast of Tuscany in the west. A sample of 106 foreign recoveries is available from the early '30ies and a concentration of cases in the '60ies and '70ies. The whole sample refers to shot birds, as in the case of the single bird ringed in Italy and recovered abroad. Few recoveries at the beginning of January are followed by a progressive increase starting with the last decade of the month and getting more marked in February, till a clear peak in the last two decades of March and a fast decline in April. Post-nuptial movements start already in August and slowly increase till the second decade of November, again declining with December. The geographical area of ringing of birds reported from Italy extends from Andalusia to northern Finland, eastwards till the Caspian Sea. Latvia and The Netherlands are the most represented countries. Recovery sites are mainly distributed across the Po plains and the coasts of the northern Adriatic, with fewer and more scattered records from south of the Apennines. The Baltic represents the main area of origin of birds ringed during the breeding season; this area also shows negative population trends for the species. Autumn recoveries are already spread all across Italy, and the few direct movements suggest directions both to the SW and SE across Europe. Winter recoveries are more concentrated in the northern Adriatic and the Po plain, while birds in return movement across Italy are distributed more to the NW of the country. The prevalence of Dutch ringed birds among the spring recoveries suggest loop migration across the Mediterranean by birds which have been following the coasts of NW Europe in the autumn. One single Shoveler ringed along the Veneto coast in March has been reported from Hungary during the autumn of the following year. Only three national recoveries, two of which suggest site fidelity by birds ringed during the winter in northern Italy. Over half of the birds did not survive beyond their first autumn, and 2/3 not longer than two years, which can be explained by the absolute prevalence of dead recoveries.

FISTIONE TURCO (*Netta rufina*) [01960]

RED-CRESTED POCHARD

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

Famiglia: Anatidi (Anatidae)

Distribuito alle medie latitudini euroasiatiche, il Fistione turco presenta un areale fortemente frammentato in Europa, dove nidifica in zone umide di tipologia anche molto variabile, caratterizzate comunque da presenza di ricca vegetazione sommersa e densa vegetazione ripariale. La popolazione italiana è molto ridotta, limitata a poco più di 20 coppie, e si distribuisce nell'Oristanese in Sardegna, lungo le coste dell'Alto Adriatico e nei sistemi di zone umide del Tirreno centrale. In Europa le aree di svernamento sono distribuite in alcuni dei laghi a Nord delle Alpi, quindi in ambito mediterraneo, sul Mar Nero ed a Sud nelle fasce costiere del Medio Oriente e lungo il Nilo. In inverno vengono stimati in Italia circa un centinaio di soggetti ampiamente distribuiti su base latitudinale, dai laghi lombardi a quelli costieri tirrenici, alla Sardegna occidentale.

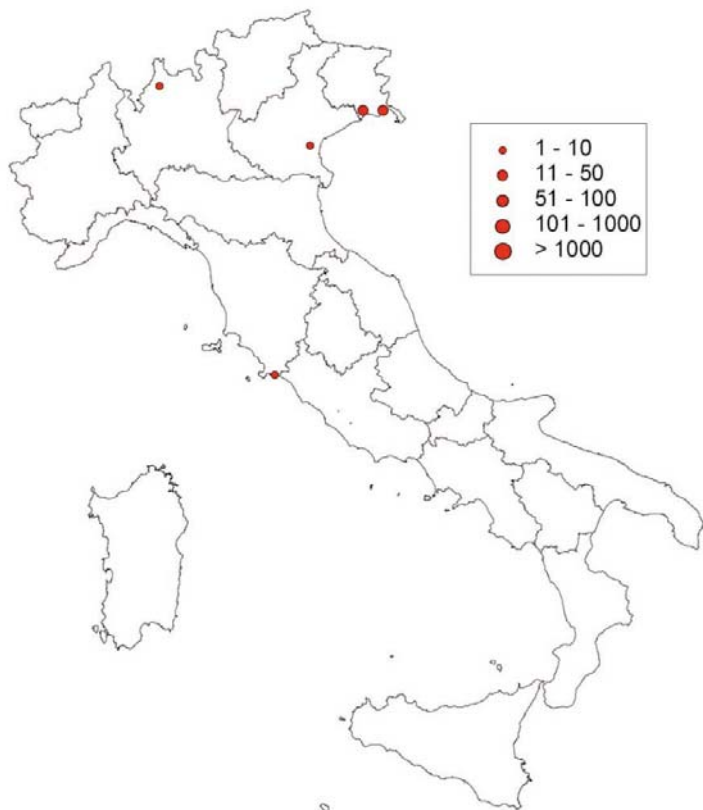


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Rarissimi gli inanellamenti di Fistione turco in Italia, soprattutto concentrati in aree umide costiere del Friuli. In genere i totali annuali rimangono al di sotto di una decina di individui, con eccezioni nel 1989 e 1992. Numerosi gli anni privi di qualsiasi cattura.

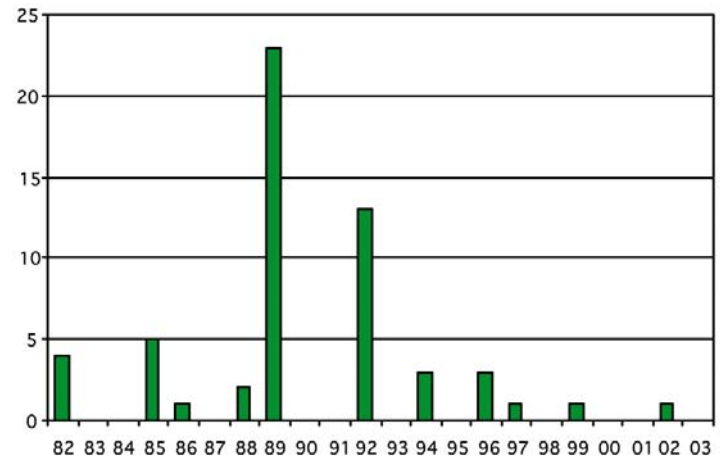
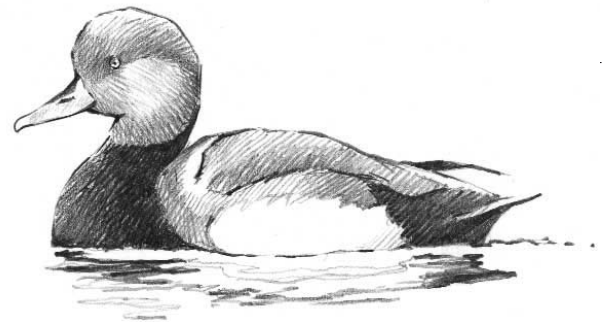


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 57). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	9		
N. record (usati)	9		
Intervallo medio (tutti)	448		
Intervallo medio (pulli)	229		
Distanza media (tutti)	661		
Distanza media (pulli)	317		
Distanza mediana (tutti)	531		
Distanza mediana (pulli)	212		
Distanza max percorsa	1309		
Intervallo max ricattura	1210		
Individuo più anziano	249		

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

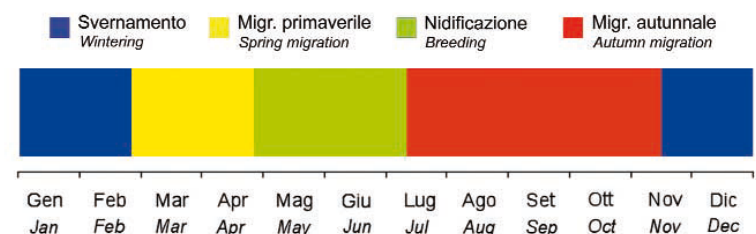


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*



Sezione inanellamento — Ringing data

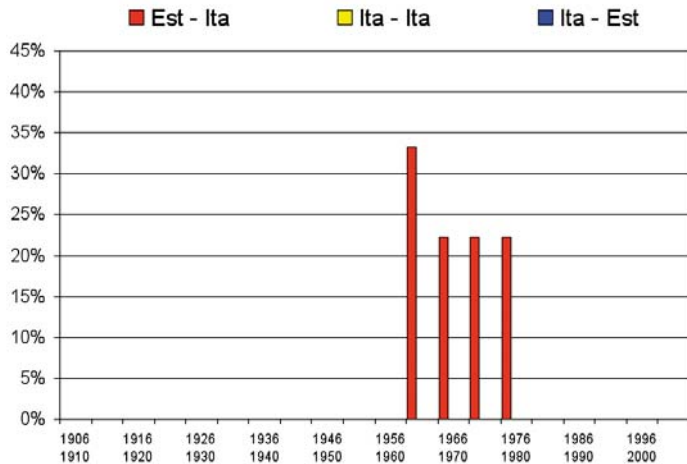


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le poche ricatture estere in Italia si concentrano tra i primi anni 1960 e la fine degli anni 1970. La specie è protetta in Italia a partire dal 1977.

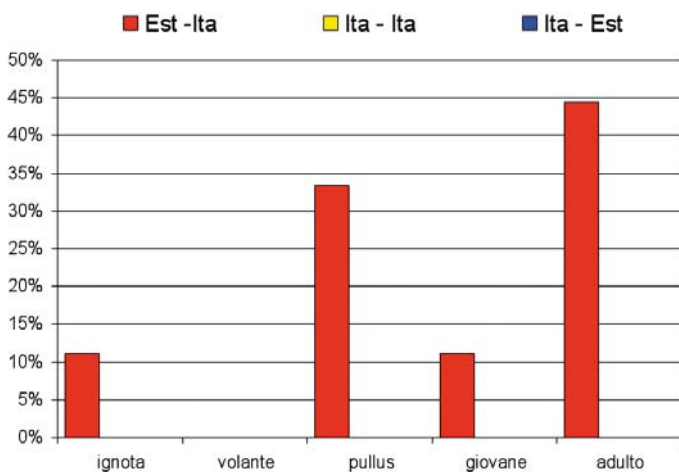


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Gli inanellamenti riguardano soggetti di diverse classi di età, ivi inclusi alcuni pulcini.

Sezione ricatture - Recoveries

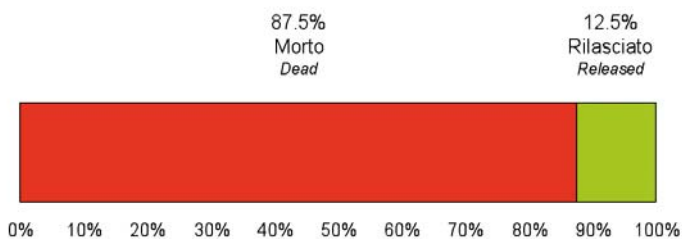


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 9). Condizioni note 8 (88.9%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

Prevalgono i soggetti deceduti a causa di abbattimento diretto, mentre un solo caso si riferisce ad un individuo rilasciato.

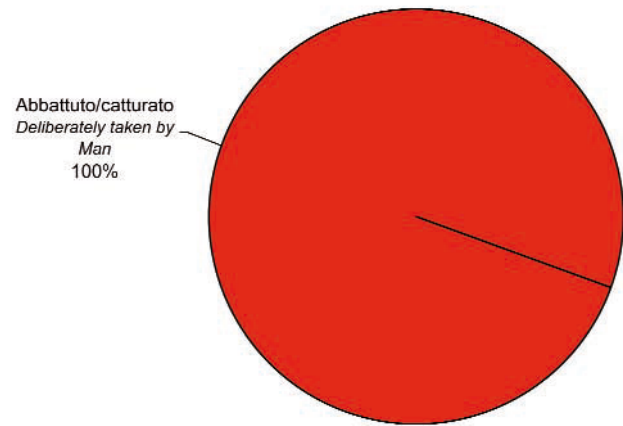


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 9). Circostanze note 9 (100%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

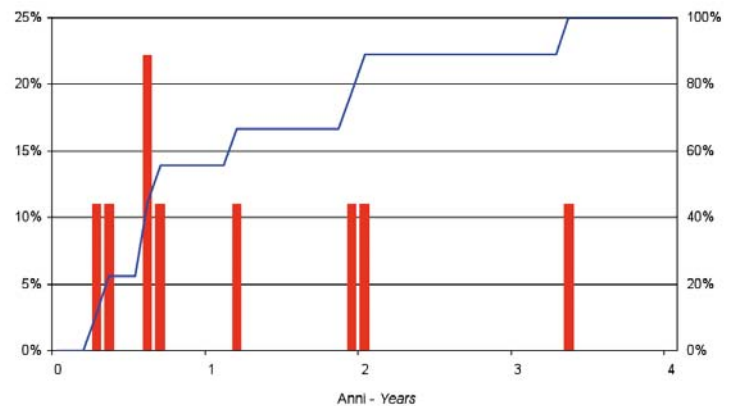


Figura 8. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 9). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

Movimenti e migrazione - Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia - Movements towards Italy

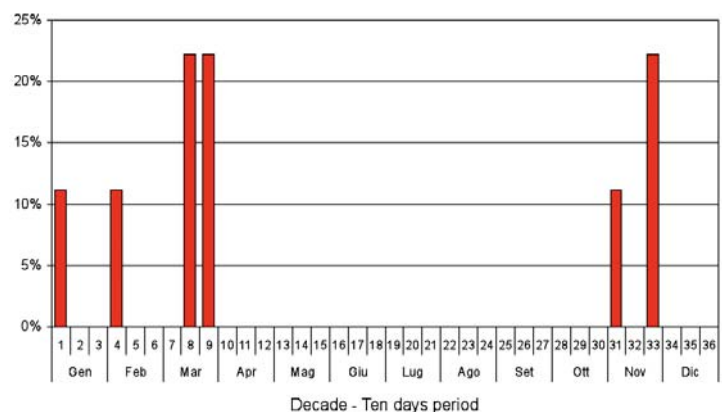


Figura 9. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 9). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Le segnalazioni ricadono tutte in fasi non riproduttive. Singole ricatture nella prima decade di gennaio e nella



prima di febbraio sono seguite da un relativo intensificarsi in marzo, in relazione ai movimenti di ritorno. Il mese di novembre vede le sole ricatture autunnali.



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 = 9). *Movements towards Italy.*

I soggetti segnalati in Italia provengono da aree dell'Europa centro-settentrionale (Danimarca, Germania, Repubblica Ceca), con due soggetti marcati in Francia. Prevalgono spostamenti inferiori ai 1.000 km. dai siti di inanellamento. Le località di ricattura sono distribuite soprattutto in aree continentali dell'Italia settentrionale e quindi lungo la costa centrale adriatica. Queste localizzazioni solo in parte confermano la distribuzione della specie così come emerge dai censimenti di metà inverno, e che vede un'importanza rilevante della costa tirrenica e delle isole (Baccetti *et al.* 2002).

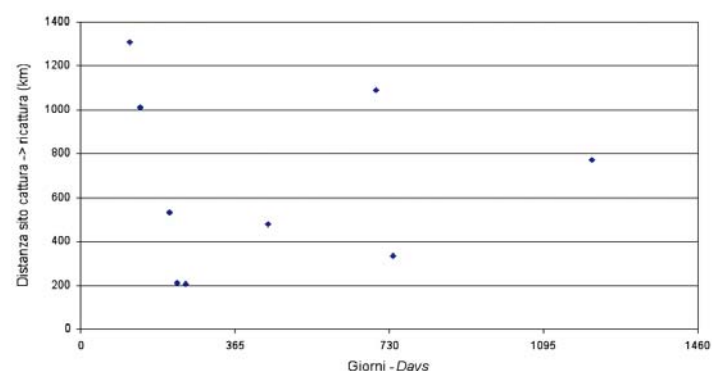


Figura 12. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 9). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 13. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e ricatturati in Italia in qualsiasi periodo dell'anno (n = 5). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and recovered in Italy in any period of the year.*

La distribuzione spaziale delle aree di origine del modesto campione conferma un ruolo importante dell'Europa centrale per i fistioni turchi inanellati che sono ricatturati in Italia.



Figura 14. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 3). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

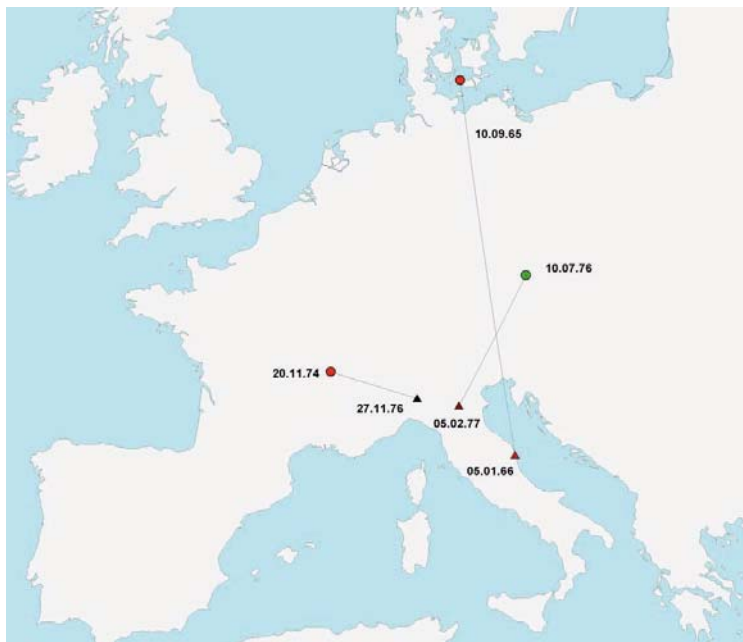


Figura 15. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 3). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

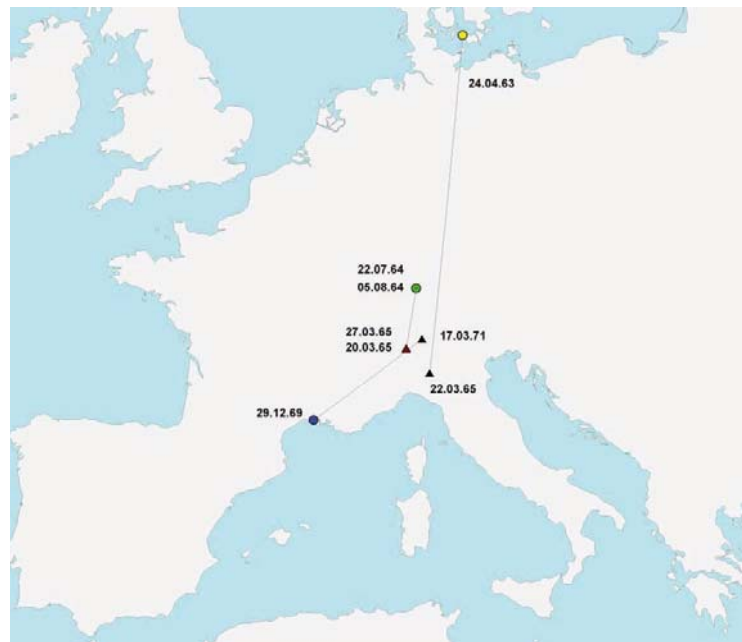


Figura 16. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 4). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

The Red-crested Pochard is a very rare breeder in Italy, with some 20 pairs nesting in Sardinia, the northern Adriatic and the western Tyrrhenian coast. The wintering population is estimated around 100 birds, distributed in a wide range of latitudes from the alpine lakes southwards to the coastal Tyrrhenian lagoons and western Sardinia. The species is only occasionally ringed, with a total of 57 birds marked between 1982-2003 and highly variable annual totals scoring more than a dozen birds in only two years. A small sample of nine foreign recoveries is available, between the early '60ies and late '70ies. Over 85% of recoveries refer to dead birds, among which all had been shot. The species is protected in Italy since 1977. All recoveries are outside the breeding season, with more records in March and November. Ringing sites abroad are northern-central Europe, namely Denmark, Germany, Czeck Republic, with two ducks coming from France. Recovery sites are mainly in continental northern areas, with two cases from the Adriatic coast.

MORIGLIONE (*Aythya ferina*) [01980]

POCHARD

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

Famiglia: Anatidi (Anatidae)

Specie a distribuzione euroasiatica con areale riproduttivo che si estende alle medie latitudini dalle Isole Britanniche alla Svezia e Finlandia meridionali, all'Europa occidentale e centro-orientale, all'Asia centrale fino al lago Baikal, con popolazioni isolate che nidificano nell'Africa nord-occidentale ed in Turchia. I moriglioni che nidificano in Scandinavia migrano verso SW, raggiungendo aree di svernamento che interessano Germania occidentale, Svizzera, Olanda, Gran Bretagna, Irlanda, Francia, Penisola Iberica e coste maghrebine. Il Mediterraneo ospita uccelli provenienti dall'Europa centrale, Balcani ed ex Unione Sovietica centro-meridionale. Modesti contingenti svernano nell'Africa subsahariana, Sudan ed Etiopia. I moriglioni che si riproducono nell'Europa centro-meridionale sono parzialmente migratori, mentre quelli nidificanti nel Regno Unito sono essenzialmente residenti. In Italia è migratore regolare, svernante e nidificante. Si riproduce in Piemonte, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Sicilia e Sardegna; la popolazione complessiva è stimata intorno alle 300-400 coppie. Frequenta ambienti umidi di acqua dolce e salmastra, di media profondità. La popolazione svernante in Italia risulta concentrata in un numero relativamente ristretto di siti, in particolare nell'Alto Adriatico e nelle regioni centrali tirreniche. A livello nazionale si stima una media superiore ai 37.000 soggetti (Baccetti *et al.* 2002).

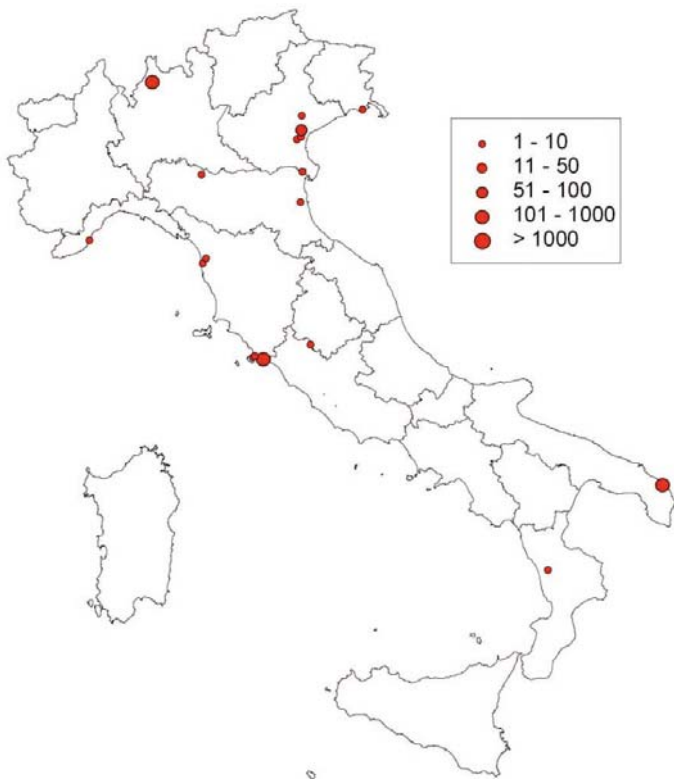
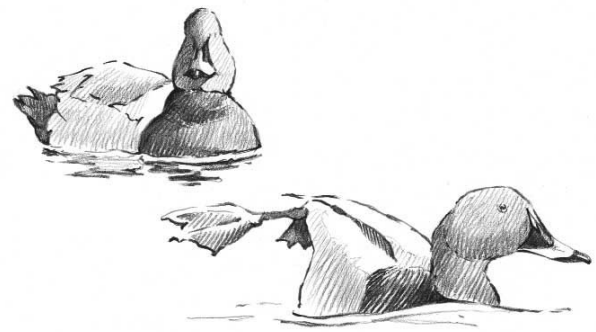


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Stante le sue abitudini di frequentare acque relativamente profonde, il Moriglione risulta non facile da catturare rispet-



to alle anatre di superficie. Anche da questa difficoltà deriva il basso numero di siti di inanellamento, distribuiti prevalentemente in Lombardia settentrionale, Laguna di Venezia, Laguna di Orbetello e Lago di Burano, Salento. Su base stagionale gli inanellamenti mostrano una concentrazione nei mesi di dicembre e gennaio, ed un successivo aumento nel mese di febbraio. Non si rilevano differenze evidenti nella fenologia dei sessi (Macchio *et al.* 1999).

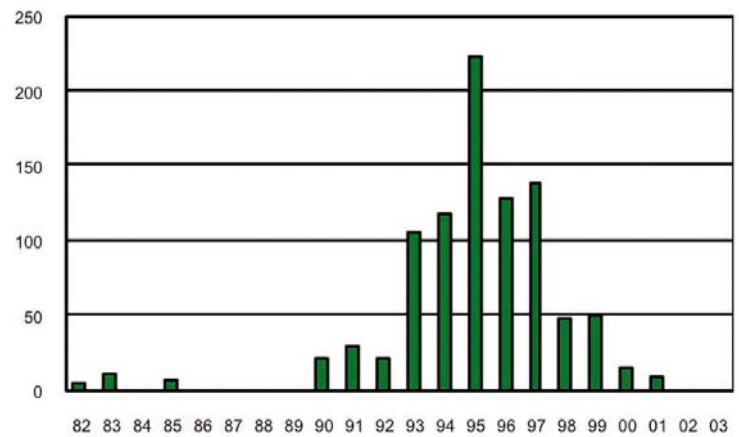


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 934). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

L'attivazione di siti gestiti con trappole adattate alla cattura della specie è la ragione primaria dell'incremento sensibile dei totali di uccelli inanellati in Italia, superiori al centinaio di soggetti che si è verificata intorno alla metà degli anni '90.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	217	37	49
N. record (usati)	217	37	32
Intervallo medio (tutti)	713	841	453
Intervallo medio (pulli)	436	801	
Distanza media (tutti)	758	1939	174
Distanza media (pulli)	1074		
Distanza mediana (tutti)	514	1282	113
Distanza mediana (pulli)	852		
Distanza max percorsa	3999	4245	620
Intervallo max ricattura	5811	2561	2112
Individuo più anziano	3096	801	

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

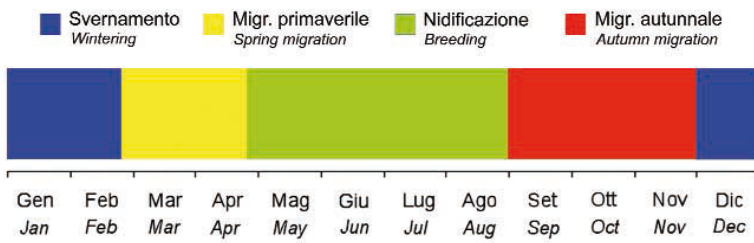


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

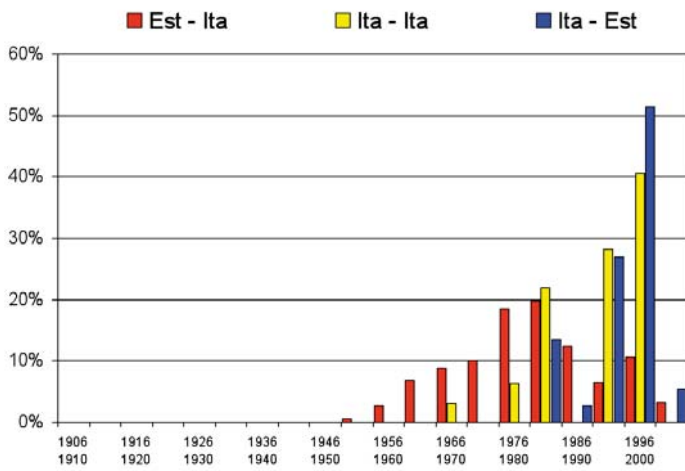


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazioni estere hanno inizio con i primi anni '50, aumentano quindi progressivamente fino ad un massimo nella prima metà degli anni '80, al quale fa seguito una irregolare diminuzione. Diverso l'andamento delle ricatture di soggetti marcati in Italia, dove i totali di inanellamento hanno visto una diminuzione degli anni '80, seguita da un incremento sensibile nel decennio successivo. Ciò risulta rispecchiarsi bene nell'andamento osservato nelle ricatture, con un massimo evidente proprio nella seconda metà degli anni '90.

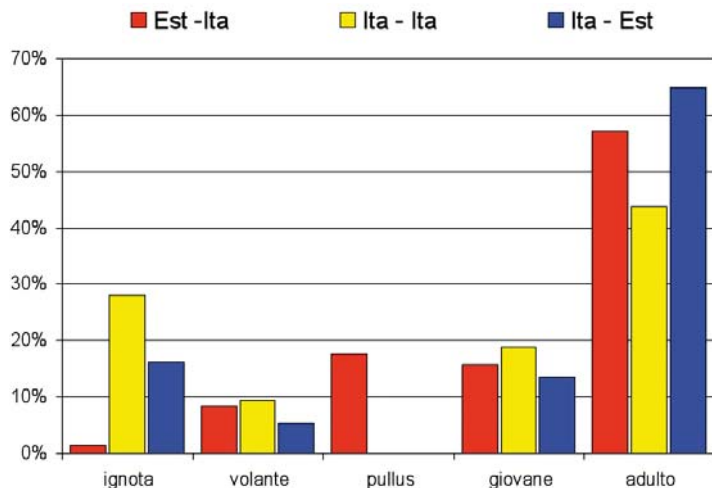


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

A fronte di percentuali abbastanza elevate di soggetti inanellati senza una chiara determinazione dell'età, prevalgono i marcaggi di soggetti a partire dal secondo anno di vita.

Sezione ricatture - Recoveries

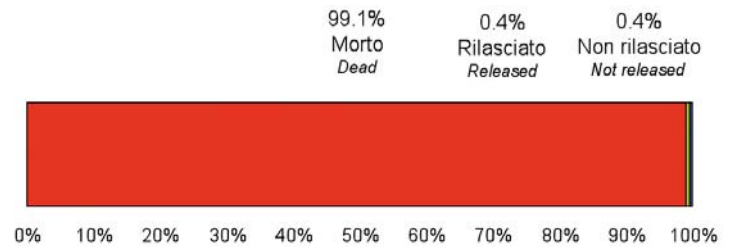


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 249). Condizioni note 228 (91.6%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

Pressoché totale è la percentuale di soggetti deceduti, la cui morte risulta dovuta sempre ad abbattimento diretto, fatti salvi alcuni singoli casi di cattura accidentale o di soggetti morti a causa di inquinamento. Già da queste statistiche risulta evidente una forte pressione venatoria sulla specie, da sempre compresa tra quelle cacciabili in Italia.

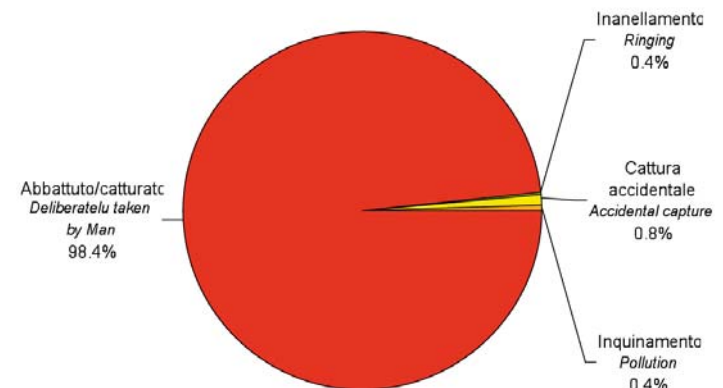


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 249). Circostanze note 225 (90.4%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

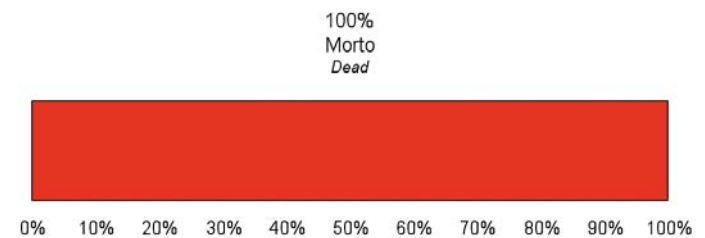


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 37). Condizioni note 36 (97.3%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

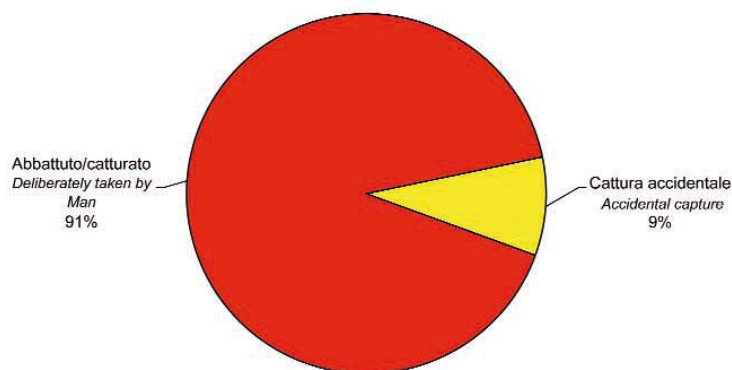


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 37). Circostanze note 34 (91.9%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

La totalità dei moriglioni italiani segnalati all'estero è costituita da soggetti deceduti; tranne che per alcuni soggetti morti a causa di cattura accidentale in strumenti di pesca, anche in questo caso si tratta di uccelli abbattuti.

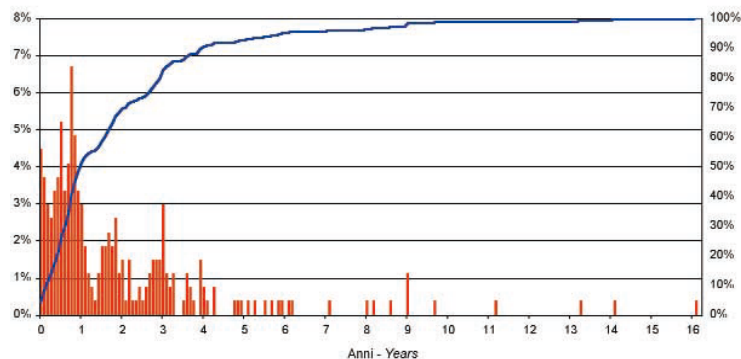


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 269). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

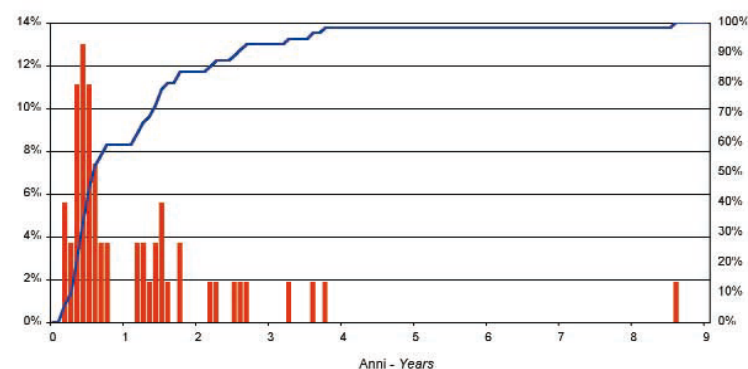


Figura 11. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 54). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

I dati che hanno consentito una stima precisa della longevità mostrano come oltre il 90% dei soggetti segnalati in Italia non sopravviva oltre i tre anni; ciò non può evidentemente che essere posto in relazione all'altissima incidenza di mortalità dovuta ad abbattimento diretto.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

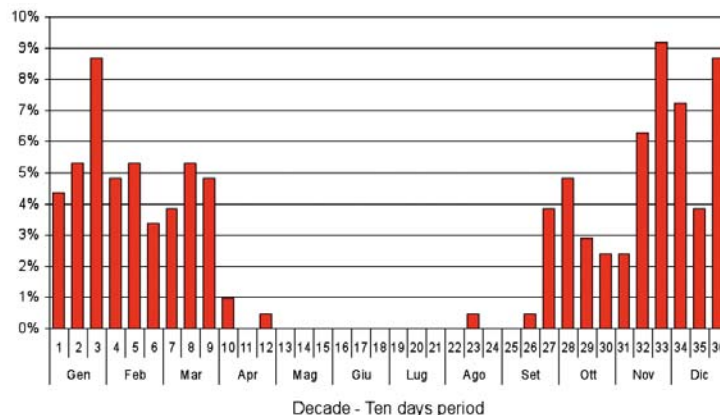


Figura 12. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 207). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

In gennaio assistiamo ad un incremento netto delle segnalazioni, con un picco stagionale proprio nella terza decade del mese, il che indica già movimenti di ritorno attraverso il nostro Paese. In febbraio la frequenza scende fino alla terza decade, per tornare a salire leggermente nel mese di marzo, con singoli soggetti segnalati fino alla terza decade di aprile. Le fasi di transito post-riproduttivo iniziano in agosto per intensificarsi tra settembre ed ottobre. Ben più frequenti si fanno le ricatture nelle fasi più intense del transito autunnale, tra novembre e la prima decade di dicembre. Un nuovo picco si registra quindi nell'ultima decade di questo stesso mese, periodo nel quale anche l'indice di abbondanza relativa calcolato sulla base degli inanellamenti su scala nazionale raggiunge il suo massimo annuale (Macchio *et al.* 1999).

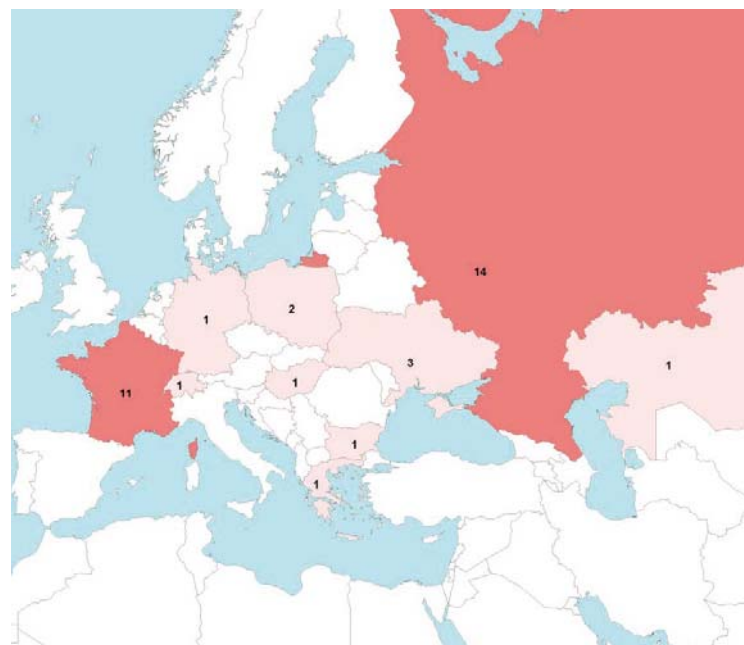


Figura 13. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringling distribution abroad of birds recovered in Italy.*



Figura 14. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 217). *Movements towards Italy.*

L'Italia ospita moriglioni provenienti da una vastissima area geografica, la quale si estende dalle coste andaluse al Regno Unito, al Baltico e ad Est fino al Caspio ed alla Russia continentale. Molte sono le ricatture di soggetti inanellati in contesti continentali dell'Europa centrale ed orientale, come anche in aree costiere della Francia mediterranea. Le località di ricattura in Italia si concentrano nelle Regioni settentrionali ed in particolare nel complesso della Pianura Padana e lungo le coste dell'alto Adriatico. A Sud degli Appennini troviamo ancora siti interni soprattutto in Toscana ed Umbria. Le Regioni meridionali vedono invece numeri bassi di ricatture soprattutto lungo le coste tirreniche, con singoli soggetti segnalati nelle estreme regioni meridionali e sulle isole. Ciò, nonostante la distribuzione invernale della specie in Italia veda buone concentrazioni anche alle latitudini meridionali della Penisola ed in Sardegna (Baccetti *et al.* 2002).

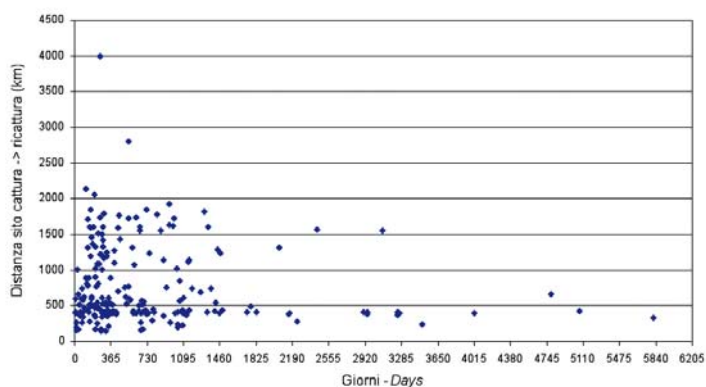


Figura 15. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 217). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Prevalgono spostamenti su breve raggio, compresi entro i 500 km, ed occasionali sono i casi di distanze superiori ai 2.000 km.

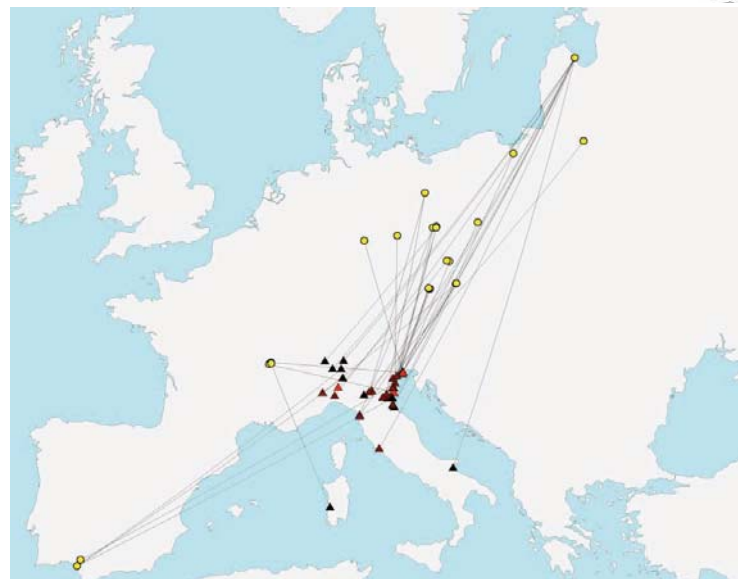


Figura 16. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 38). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*

La maggior parte delle ricatture relative a pulcini origina dall'Europa centro-orientale e dalle coste russe del Baltico. Sono anche rappresentate popolazioni della Francia continentale e delle coste andaluse. Le aree maggiormente interessate da queste ricatture sono l'Alto Adriatico e le regioni nord-occidentali, con segnalazioni occasionali a Sud degli Appennini.



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 = 87). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and birds ringed in Italy and recovered abroad during the breeding season.*

Le aree più importanti di origine dei moriglioni inanellati segnalati in Italia si collocano in contesti continentali dell'Europa centro-orientale ed in aree costiere del Baltico orientale. Particolarmente interessante risulta il dato di connettività con siti riproduttivi posti nel sud della Penisola Iberica.

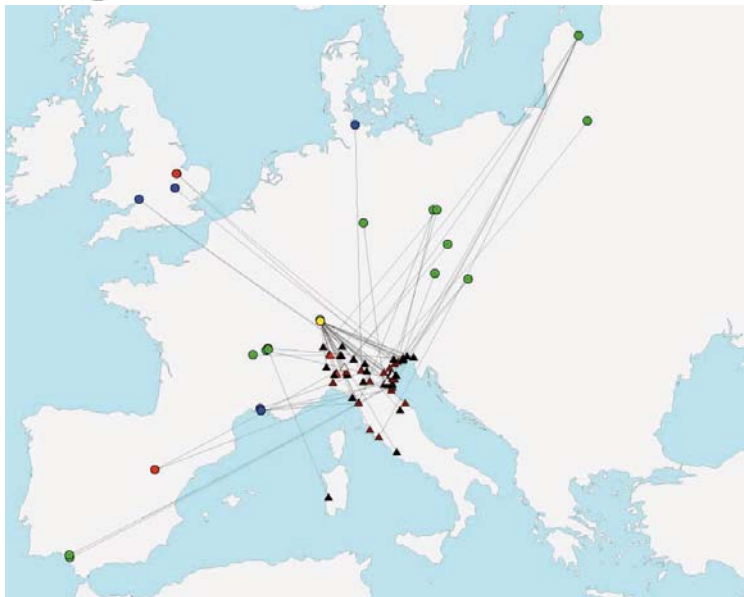


Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno ($n = 71$). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

Le ricatture autunnali si distribuiscono soprattutto lungo le coste dell'Alto Adriatico, dall'Emilia-Romagna e fino al confine con la Slovenia. Ben rappresentate sono località diverse della Pianura Padana, soprattutto tra Lombardia e Piemonte. A latitudini più meridionali prevalgono le localizzazioni costiere soprattutto sul Tirreno.

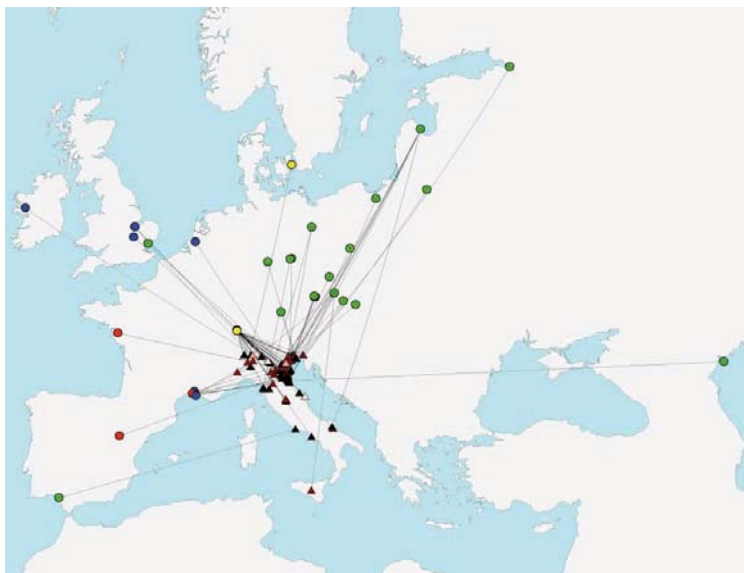


Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno ($n = 105$). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

Nei mesi invernali l'importante ruolo rivestito per la specie dalle aree umide, non solo costiere, dell'Alto Adriatico diviene ancora più evidente, mentre si conferma una buona distribuzione di segnalazioni in settori più occidentali della Pianura Padana. L'Alto Adriatico riveste peraltro una grande importanza, nel contesto nazionale, anche per la distribuzione dei moriglioni svernanti (Baccetti *et al.* 2002).

Nuovamente si nota la scarsità di ricatture da altre aree di rilievo per lo svernamento della specie, distribuite nelle regioni centro-occidentali italiane. Potrebbe essere che queste aree vengano raggiunte da soggetti appartenenti a popolazioni geografiche che sono meno intensamente inanellate. Le lunghezze alari medie dei moriglioni inanellati in Italia nel corso della migrazione autunnale e quindi nell'inverno mostrano una tendenza negativa, per entrambi i sessi, in novembre, la quale si prosegue anche in dicembre per i maschi, mentre le femmine hanno un lieve incremento nelle ultime due decadi dell'anno. A fronte di tale andamento, quello dei pesi medi indica invece chiaramente un aumento significativo, per i due sessi, fino alla decade centrale di dicembre. Questi dati suggeriscono movimenti attivi nelle fasi autunnali tardive, ed una strategia di accumulo di sostanze di riserva per le fasi più critiche dell'anno (Licheri & Spina 2005).



Figura 20. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali del primo inverno successivo alla cattura ($n = 5$). *Direct winter recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the first winter after ringing.*

Queste poche ricatture invernali dirette indicano spostamenti verso SE di soggetti inanellati in Svizzera che raggiungono latitudini diverse lungo la costa adriatica.



Figura 21. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno ($n = 30$). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*



L'Alto Adriatico e la Pianura Padana mantengono la loro importanza anche nel corso della primavera; i dati biometrici raccolti durante l'attività di inanellamento indicano un calo dei pesi medi in gennaio, seguito da un incremento nella prima decade di febbraio, da porre verosimilmente in relazione al transito di soggetti provenienti da aree di svernamento più meridionali rispetto all'Italia.

Movimenti Italia- estero — Movements from Italy

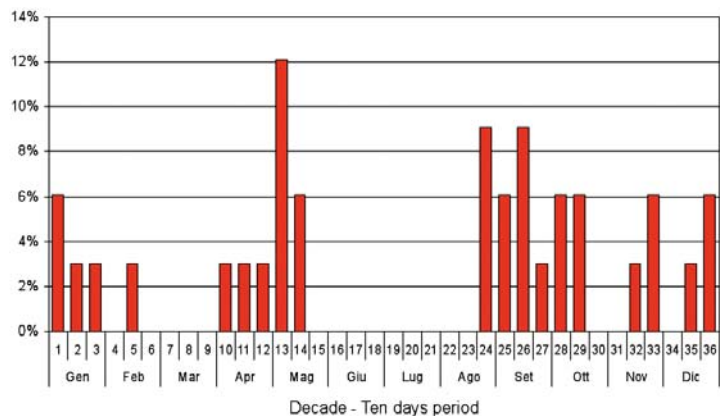


Figura 22. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 33). *Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Le segnalazioni italiane all'estero sono ampiamente distribuite nel corso dell'anno, con una relativa prevalenza per le fasi tardive della migrazione di ritorno e quelle precoci post-riproduttive.

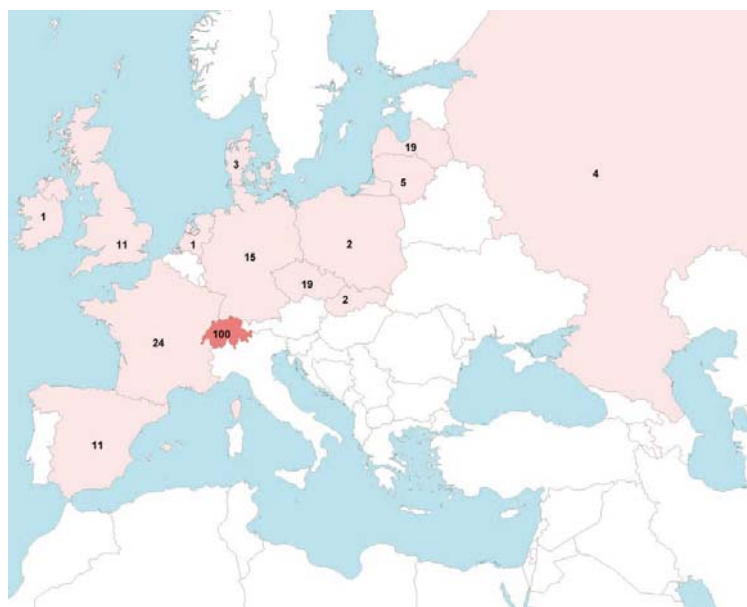


Figura 23. Paesi esteri di ricattura degli individui inanellati in Italia. *Countries of recovery of birds ringed in Italy.*



Figura 24. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 37). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Rispetto alla distribuzione geografica delle aree di inanellamento dei soggetti segnalati in Italia, quella delle ricatture all'estero di moriglioni marcati in Italia mostra una più spiccata componente orientale, soprattutto verso il Mar Nero, il Caspio e la Russia continentale centro-orientale. Più ad occidente troviamo spostamenti nell'ambito del bacino del Mediterraneo, verso Corsica e Francia meridionale, ed a Nord fino alle coste dell'Europa nord-occidentale.

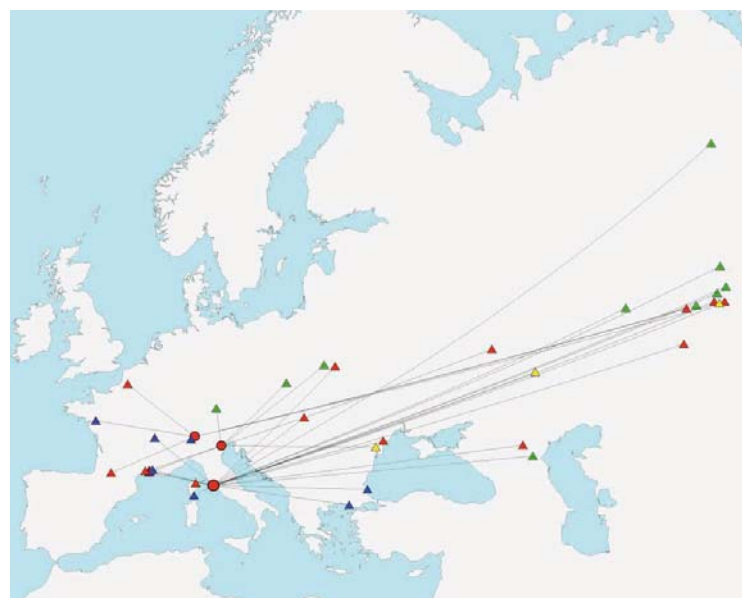


Figura 25. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n= 37), con fenologia di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

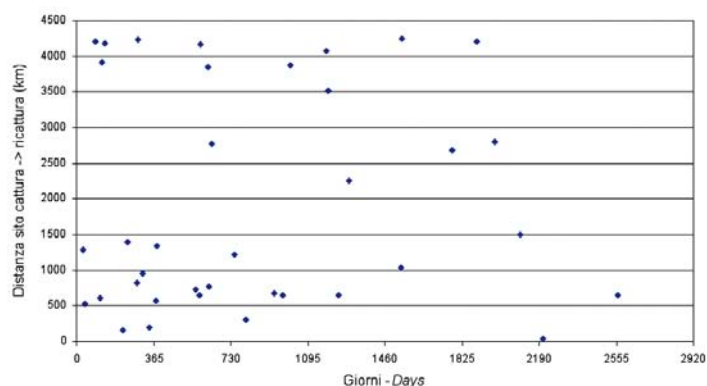


Figura 26. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 37). *Movements abroad of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Le ricatture mostrano una distribuzione delle distanze percorse incentrata su movimenti a breve e medio raggio, tra i 500-1.500 km, ed una buona percentuale di casi riferita invece a movimenti che superano i 3.000 km, riferiti ai soggetti che si spingono fino agli Urali ed oltre.

Movimenti Italia - Italia — *Movements within Italy*

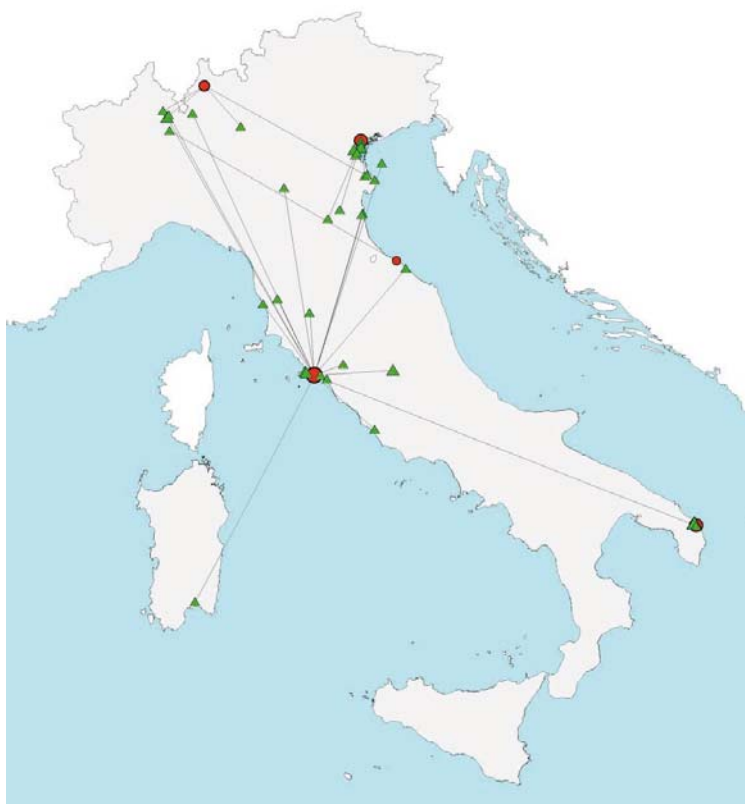


Figura 27. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 32). *National recoveries of birds ringed in Italy.*



Figura 28. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 32) con indicazione dei periodi fenologici di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

I pochi siti italiani di inanellamento di moriglioni hanno tutti prodotto segnalazioni entro i confini nazionali. Queste vedono spostamenti pressoché esclusivamente nell'ambito dell'autunno e dell'inverno. A fronte di ricatture nelle immediate vicinanze delle aree di cattura, si registrano anche spostamenti rilevanti, da una costa all'altra e tra le estreme latitudini settentrionali e le regioni centrali.

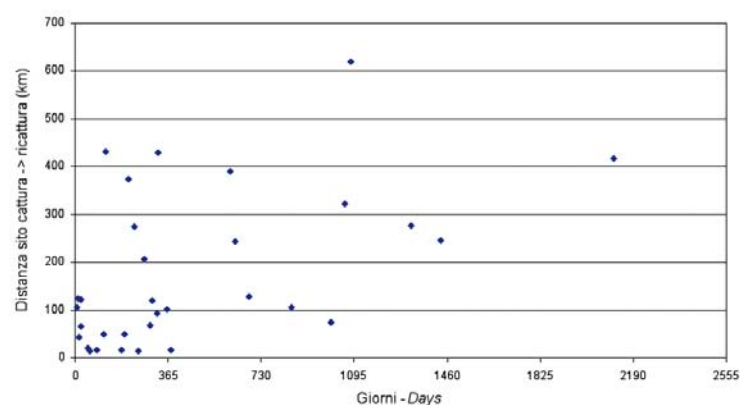


Figura 29. Ricatture nazionali: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 32). *National recoveries of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

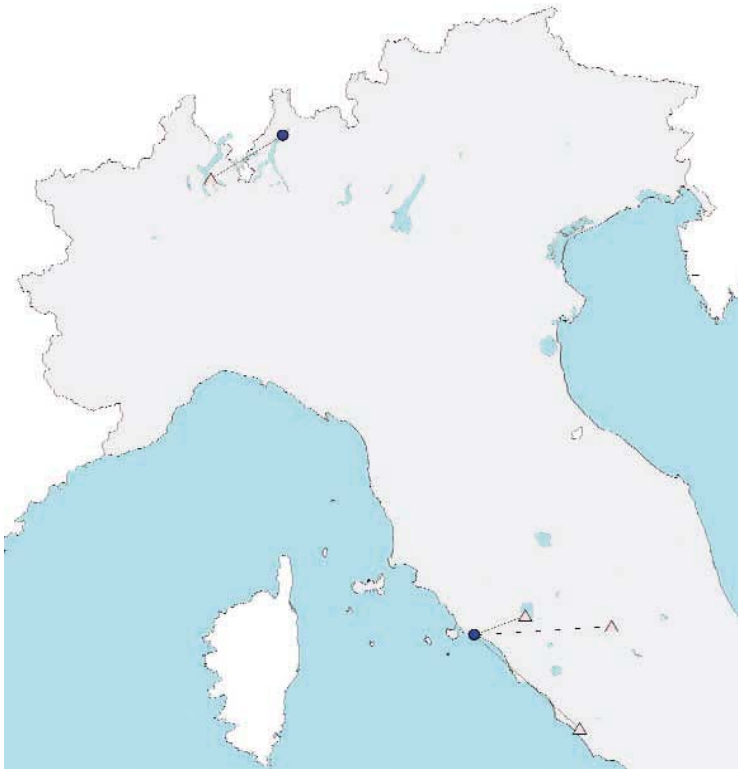


Figura 30. Ricatture nazionali di individui inanellati e ricatturati in Italia entro lo stesso periodo invernale (n = 4). *Movements of birds ringed and recovered in Italy within the same winter.*

I pochi movimenti registrati entro il medesimo inverno testimoniano di spostamenti su breve distanza.

The Pochard is a regular breeding duck in Italy, with some 300-400 pairs nesting across most of the Po plain and the northern Adriatic, southwards in Tuscany and the main islands. A relatively small number of wetlands host the wintering population, which is estimated around 37,000 birds. It is not easy to catch Pochards with standard duck traps, and the number of ringing sites in Italy is low, although widely distributed across latitudes, from the alpine area southwards along the coasts of Tuscany and Apulia; a total of 934 birds have been ringed between 1982-2003, with higher annual totals in the mid-'90ies. A total of 217 foreign recoveries in Italy have been analysed, with a progressive increase in frequency starting from the early '50ies till a peak in the early 080ies. Data on Italian ringed birds are mostly concentrated in the last two decades of the last century. Deliberate taking by man explains over 99% of foreign recoveries in Italy, as well as the vast majority of the smaller sample of Italian ringed birds reported from abroad. The Pochard has always been listed among the quarry species in Italy. A clear increase in recovery frequency takes place in the last decade of January, with lower values in February and a further raise in March. Post-nuptial movements of ringed Pochards across Italy start in August and have a first increase between the end of September and beginning of October, with higher numbers in November and again at the end of December, when also the index of relative abundance as calculated based on birds ringed in Italy shows its highest peak. Birds reported from Italy have been ringed in a vast area extending from the coasts of Andalusia to the UK and the Baltic, eastwards till continental Russia and the Caspian Sea. Quite many birds have also been marked in continental central Europe and along the Mediterranean coast of France. Most recoveries take place across the Po plains and in coasts of the northern Adriatic, as well as in some of the inland lakes of central Italy, although south of the Apennines coastal areas prevail. Only occasional records come from areas south of the latitude of Roma, despite good numbers of wintering birds be recorded in the extreme south and in Sardinia. The main areas of origin as defined through the spatial analysis of ringing data during the breeding season show the importance of central-eastern Europe and the southern Baltic. Between autumn and winter the crucial role of the northern Adriatic become increasingly clear; during these months Pochards ringed in Italy progressively grow their average body mass till the central decade of December. Body mass values decrease in January and grow again in February, most likely in connection to return movements across the country. The geographical distribution of recovery sites of Pochards ringed in Italy is clearly more eastern than that of foreign ringed birds, especially towards the Black and Caspian Seas and central-eastern Russia. To the west from Italy we record further indications of connectivity with southern France and Corsica, as well as with NW Europe. The small sample of national recoveries refer to autumn and winter months and show short-distance movements aside to longer displacements along the peninsula.

MORETTA TABACCATA (*Aythya nyroca*) [02020]

FERRUGINOUS DUCK

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

Famiglia: Anatidi (Anatidae)

La Moretta tabaccata si distribuisce ampiamente alle medie e basse latitudini euroasiatiche, spingendosi ad Est fino alla Cina e Mongolia. Si riproduce in ambienti d'acqua dolce o leggermente salmastra ricchi di vegetazione sommersa. Le popolazioni più meridionali sono ritenute residenti, mentre le componenti migratrici europee raggiungono aree di svernamento in Europa meridionale, Africa occidentale ed a sud fino ad aree sub-sahariane. Le più importanti popolazioni europee hanno mostrato un drastico declino, e la specie è considerata minacciata a livello continentale. La popolazione italiana è limitata ad 80-100 coppie, distribuite primariamente in Emilia-Romagna, Puglia e Sicilia.

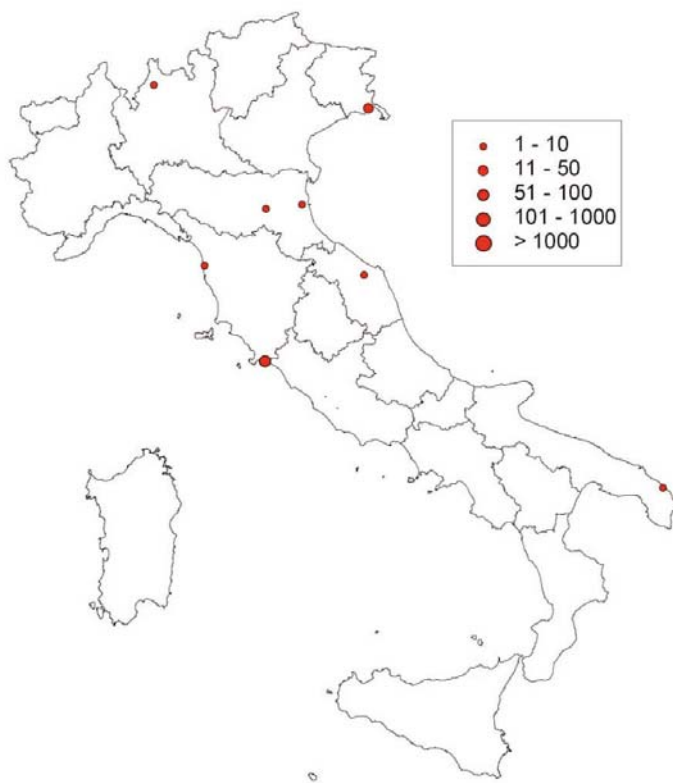


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Le catture sono occasionali ed interessano vari siti che, in ambito nazionale, hanno condotto attività di inanellamento di Anatidi; numeri relativamente superiori si riferiscono, in particolare, alla costa toscana ed a quella friulana.

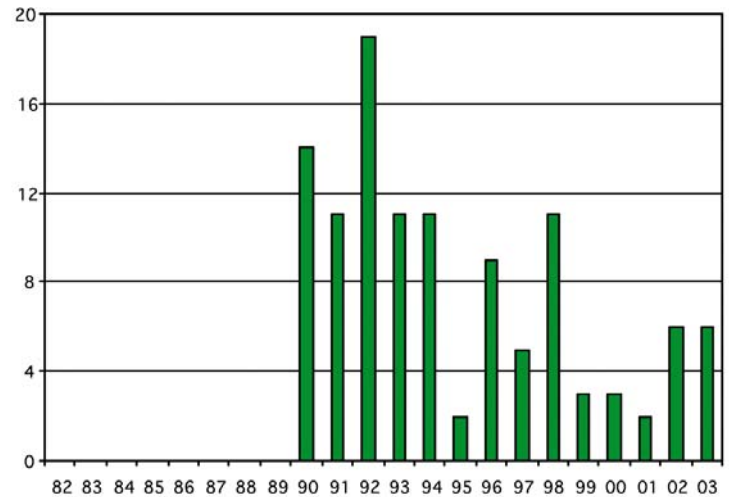
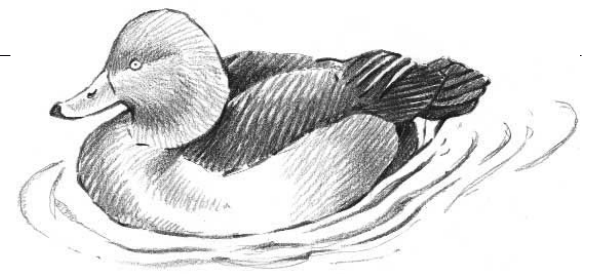


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 113). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Irregolare l'inanellamento della specie su scala nazionale, con una positiva tendenza all'incremento negli anni '90, seguita più di recente da una diminuzione nei totali annuali, i quali sono comunque regolarmente inferiori alla decina di individui marcati.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	3		4
N. record (usati)	3		4
Intervallo medio (tutti)	346		130
Intervallo medio (pulli)	844		
Distanza media (tutti)	517		99
Distanza media (pulli)			
Distanza mediana (tutti)	615		63
Distanza mediana (pulli)			
Distanza max percorsa	637		252
Intervallo max ricattura	844		301
Individuo più anziano	844		

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



Sezione inanellamento — Ringing data

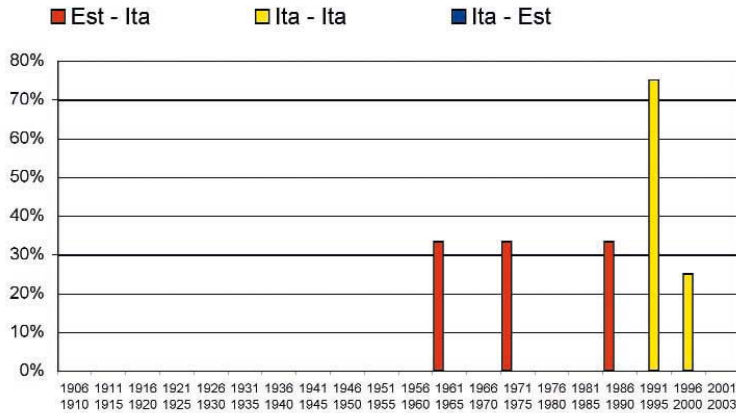


Figura 3. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le tre ricatture estere sono avvenute tra i primi anni '50 e la fine degli anni '80, mentre quelle di uccelli marcati in Italia sono tutte concentrate nella prima metà degli anni '90. La specie è protetta in Italia a partire dal 1977.

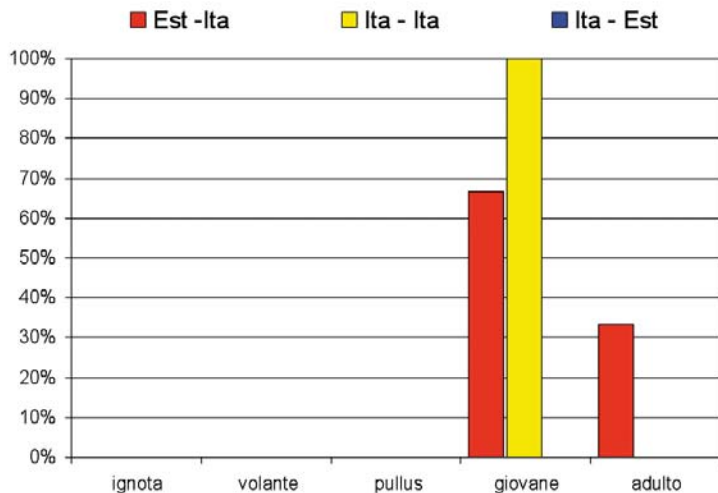


Figura 4. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

La massima parte dei dati di inanellamento si riferisce a soggetti marcati nel loro primo anno di vita.

Sezione ricatture — Recoveries

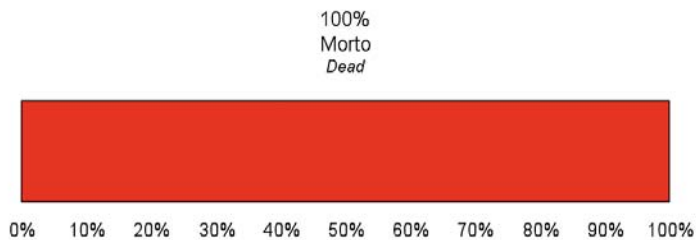


Figura 5. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 7). Condizioni note 5 (71.4%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

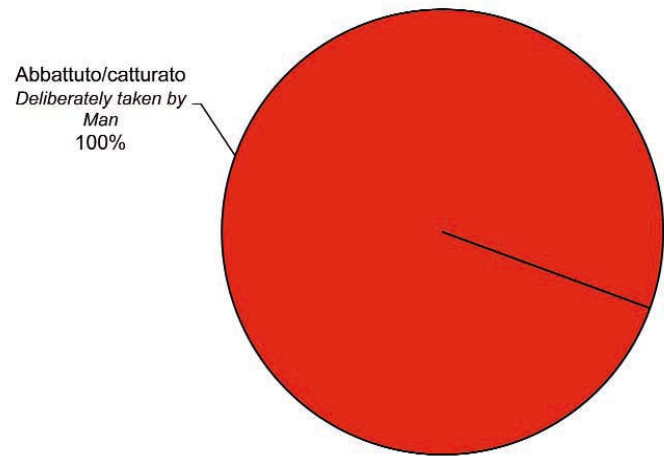


Figura 6. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 7). Circostanze note 4 (57.1%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Le poche segnalazioni si riferiscono tutte a soggetti deceduti a causa di abbattimento diretto.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

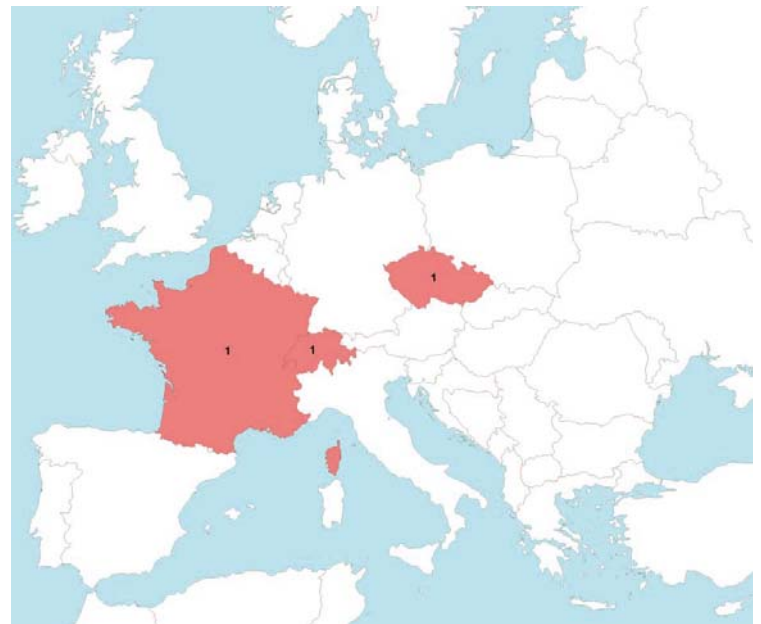


Figura 7. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*

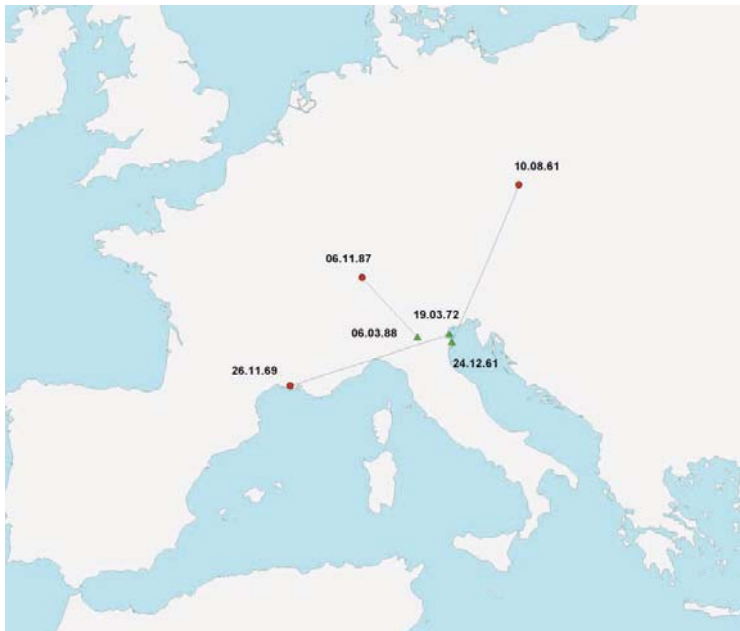


Figura 8. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 3), con date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with dates of ringing and recovery.*

Le tre morette segnalate in Italia originano rispettivamente dalla Francia mediterranea, dalla Svizzera e dalla Repubblica Ceca. Le localizzazioni sono in Italia settentrionale, una continentale padana e le altre due costiere. Le aree di ricattura non coincidono con quelle di maggiore presenza della specie nel corso dell'inverno, distribuite essenzialmente a Sud degli Appennini ed in Sicilia.

Movimenti Italia - Italia — *Movements within Italy*



Figura 9. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 4) con date di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*

Queste ricatture dirette sono di interesse in quanto mostrano uno spostamento verso occidente lungo le coste dell'Alto Adriatico tra settembre e novembre, ed un soggetto che si è spostato anch'esso verso W nella seconda metà di settembre, lungo una rotta coerente con l'attraversamento degli Appennini in direzione di aree di presenza della specie lungo il litorale toscano.

The Ferruginous Duck is a rare breeder in Italy, now limited to 80-100 pairs mainly concentrated in Emilia-Romagna, Apulia and Sicily. Less than 200 birds are estimated during the winter, mostly in areas in central western Italy and Sicily. Only 113 birds have been ringed in Italy between 1982-2003, with higher annual totals in the early '90ies, in few sites among which Friuli and Tuscany score highest. Only three foreign ringed birds have been shot in Italy between the '50ies and '90ies; the species, which used to be very common in several Italian regions, is protected since 1977. The three birds originated from France, Switzerland and Czeck Republic, respectively; recovery sites are in the NE of Italy and do not overlap with those of highest frequency of the species. Three out of the four national recoveries available show movements to the west. National recoveries show local movements along the northern Adriatic as well as across the Apennines connecting wetlands of Emilia-Romagna and Tuscany.

MORETTA (*Aythya fuligula*) [02030]

TUFTED DUCK

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

Famiglia: Anatidi (Anatidae)

Specie ampiamente diffusa in Eurasia, la Moretta ha popolazioni europee numericamente più importanti, ma in declino demografico, localizzate in Scandinavia e Russia. La densità della popolazione riproduttiva si riduce gradualmente dalla Finlandia all'Estonia verso W-SW, eccetto che in Olanda dove aumenta. In Francia e più a Sud, la distribuzione diviene molto frammentata ed in genere la densità presenta valori molto bassi. Le popolazioni nord-europee svernano nel Baltico danese. Una quantità considerevole di individui sverna nel Mediterraneo e nel Mar Caspio, mentre altri contingenti raggiungono il vicino Oriente. In Italia è migratrice regolare, svernante e nidificante scarsa ed irregolare, con meno di una decina di coppie, distribuite soprattutto nelle regioni settentrionali. Frequenta un'ampia varietà di zone umide, sia costiere che interne. La popolazione svernante nel nostro Paese è stimata intorno ai 6.000 individui. Non si rilevano siti di importanza internazionale per la specie.



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

Come nel caso di altre anatre tuffatrici le catture di Moretta richiedono tecniche particolari; da qui il campione di inanellamenti più importante su scala nazionale, relativo al Lago di Como, con situazioni ideali di trappole collocate in un tratto di acque sufficientemente profonde. Pressoché occasionali le catture in altre località costiere, sia adriatiche che tirreniche.

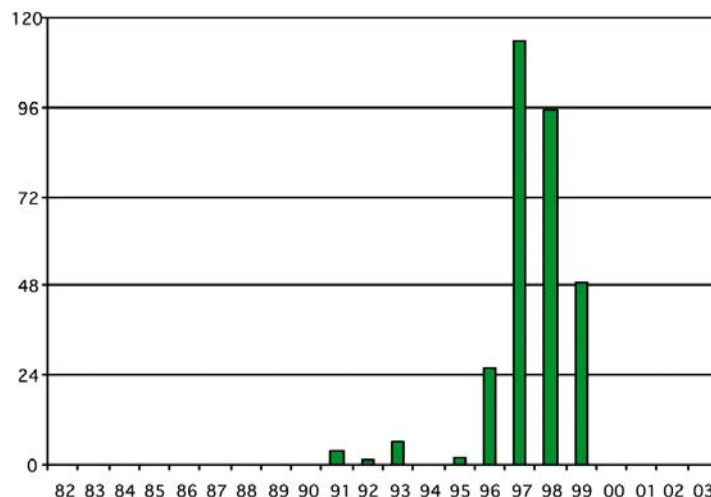
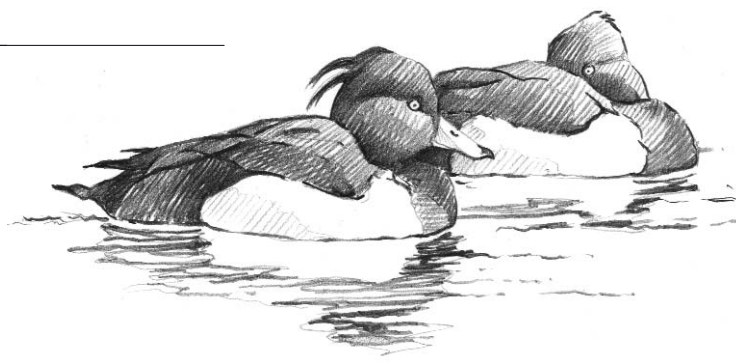


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 297). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

La distribuzione degli inanellamenti nel periodo considerato è influenzata dall'attivazione del già citato sito di cattura, con un massimo superiore al centinaio di soggetti marcati nel 1997. Nonostante i bassi numeri di soggetti inanellati questi hanno prodotto anche interessanti ricatture italiane all'estero (vedi oltre).

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	86	9	6
N. record (usati)	86	9	5
Intervallo medio (tutti)	727	551	276
Intervallo medio (pulli)	679		
Distanza media (tutti)	833	2256	79
Distanza media (pulli)	1383		
Distanza mediana (tutti)	501	2734	66
Distanza mediana (pulli)	1590		
Distanza max percorsa	3713	3984	160
Intervallo max ricattura	7282	1074	359
Individuo più anziano	1691		

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

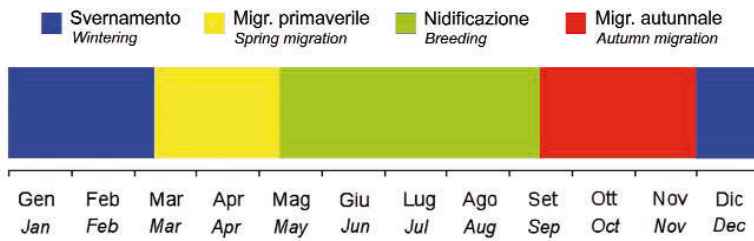


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

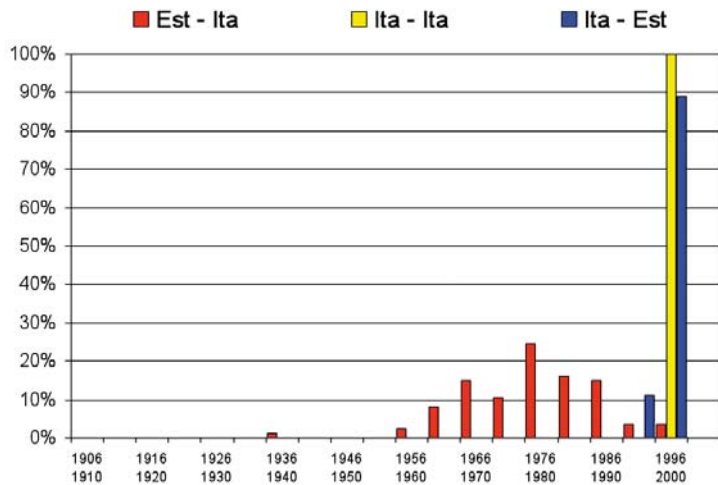


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le ricatture estere in Italia aumentano in frequenza tra la fine degli anni '30 e la seconda metà degli anni '70, per poi tornare a diminuire progressivamente. La distribuzione recente degli inanellamenti in Italia porta alla concentrazione delle ricatture di soggetti italiani negli ultimi anni del periodo qui considerato.

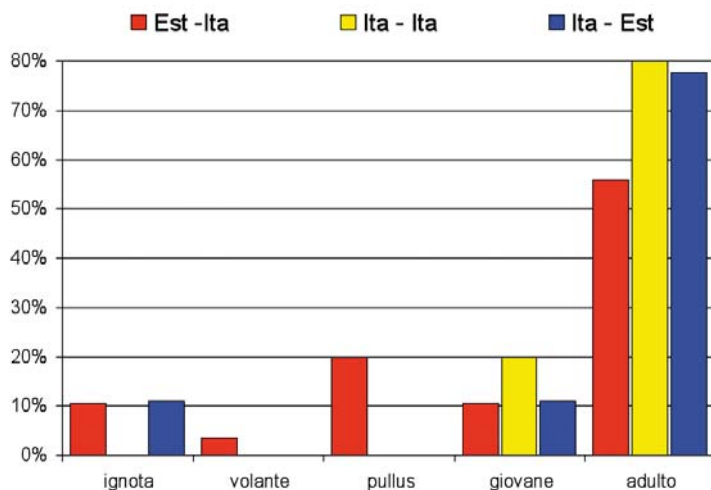


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

La massima parte degli inanellamenti si riferisce a soggetti marcati a partire dal secondo anno di vita.

Sezione ricatture — Recoveries

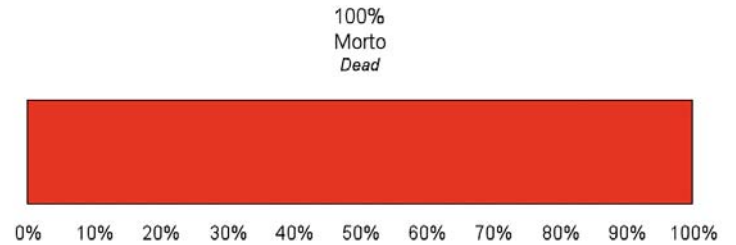


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 91). Condizioni note 83 (91.2%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

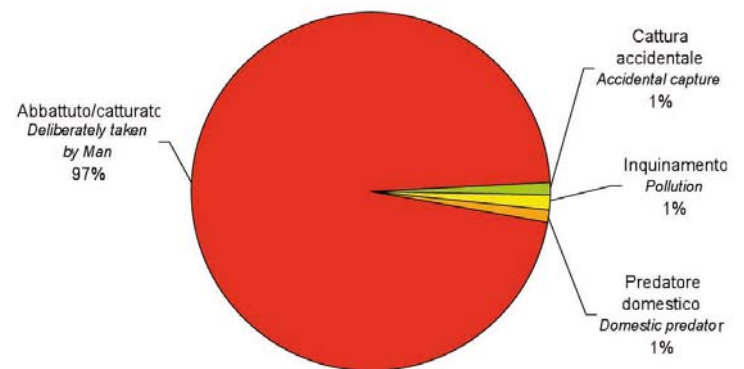


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 91). Circostanze note 82 (90.1%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

La totalità delle ricatture in Italia si riferisce a soggetti deceduti a causa di abbattimento diretto, a parte singoli casi in cui la morte ha cause diverse. La Moretta è da sempre inserita nell'elenco delle specie cacciabili in Italia.

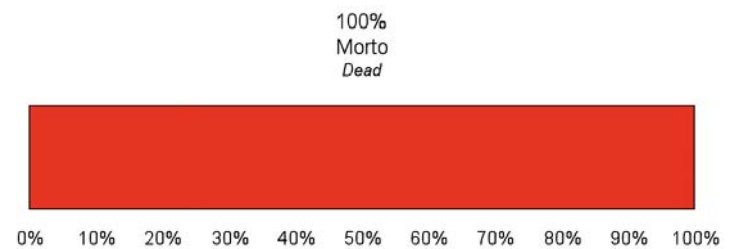


Figura 8. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 9). Condizioni note 9 (100%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

Anche nel caso delle poche segnalazioni italiane all'estero, queste sono tutte riferite a soggetti abbattuti.



Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

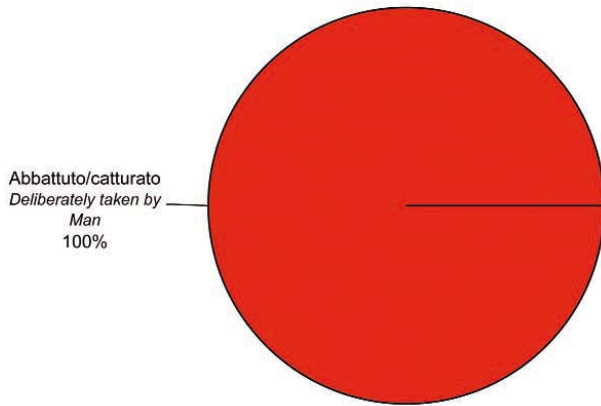


Figura 9. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 9). Circostanze note 9 (100%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

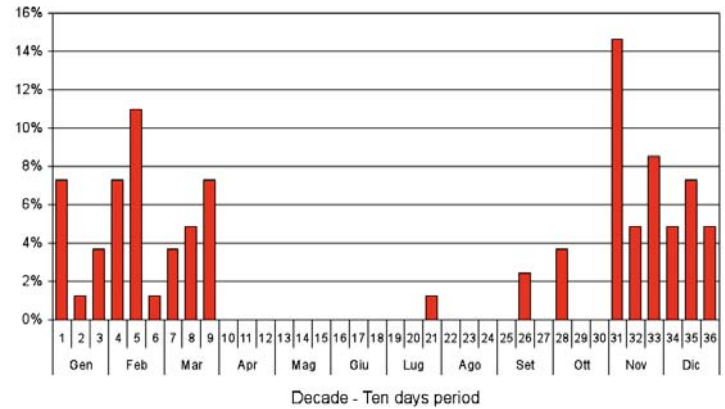


Figura 12. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 82). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

In gennaio si assiste ad una prima diminuzione nella frequenza di ricatture, cui segue un nuovo aumento che si protrae fino alla decade centrale di febbraio, per poi tornare a scendere nell'ultima decade del mese. Questo tipo di andamento va messo in relazione ad una prima fase di movimenti di ritorno, alla quale ne segue una, più tardiva, in marzo. Un transito post-riproduttivo tardivo per la specie in Italia è confermato dalla distribuzione delle ricatture con un massimo annuale nella prima decade di novembre e buoni valori fino alla fine di dicembre.

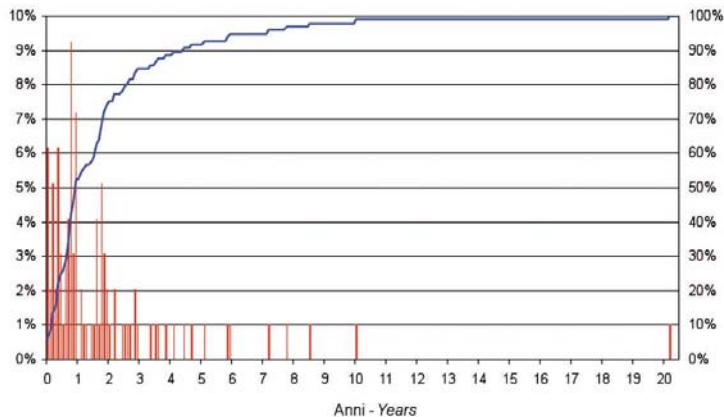


Figura 10. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 97). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

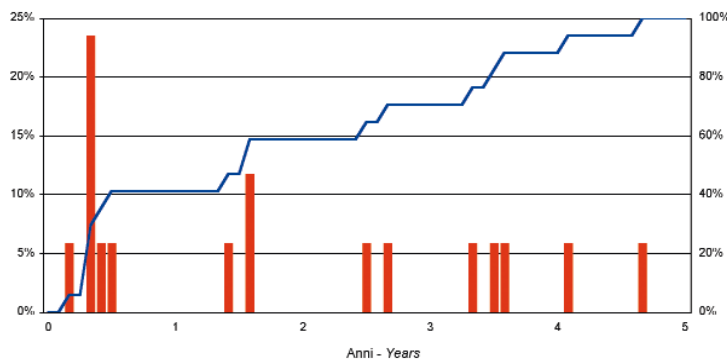


Figura 11. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 17). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

Nessuna delle morette segnalate in Italia sopravvive oltre il quinto anno, ed oltre la metà sopravvive solo fino al secondo autunno. La specie è capace di tassi di sopravvivenza nettamente più elevati e questi dati suggeriscono un ruolo significativo delle cause di mortalità di origine antropica.

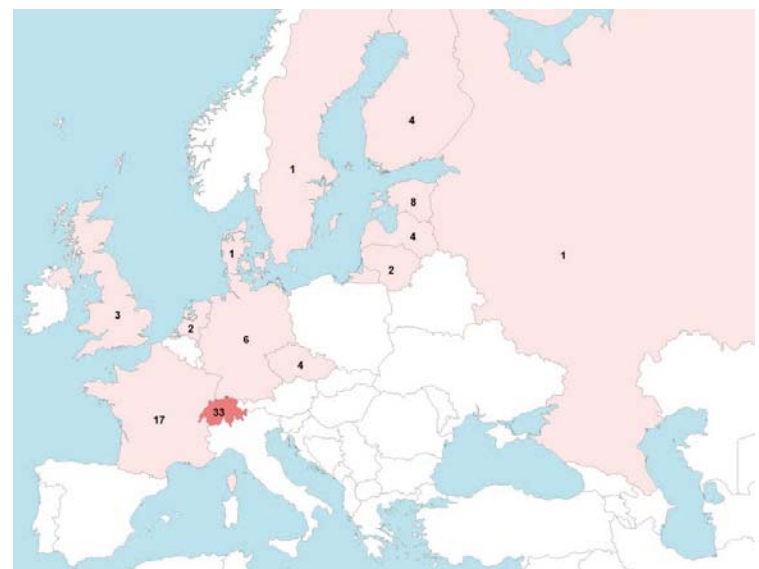


Figura 13. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*

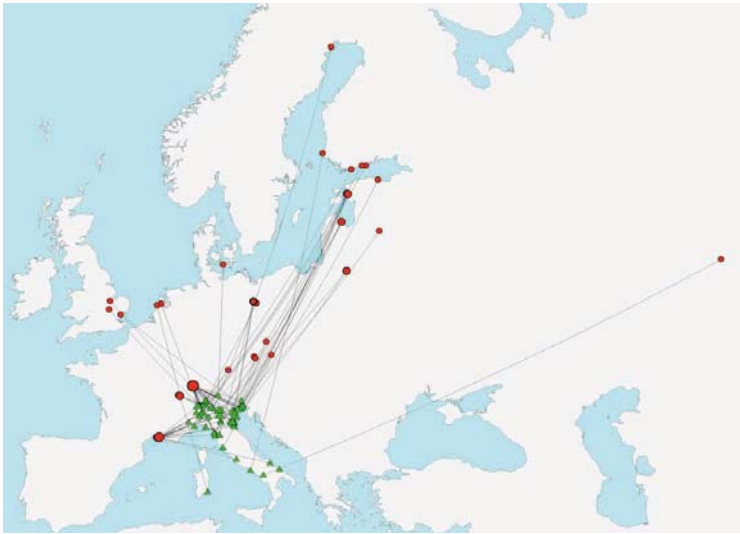


Figura 14. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 86). *Movements towards Italy.*

Importanti aree di origine di morette segnalate in Italia sono rappresentate dalla Camargue francese e da siti diversi nella vicina Svizzera, caratterizzati da intense attività di marcaggio. Ben rappresentate sono anche le coste del Baltico ed alcune aree continentali dell'Europa centro-orientale. Alcuni soggetti provengono inoltre dalle coste dell'Europa settentrionale e dal Regno Unito. In Italia le ricatture sono soprattutto concentrate nel Nord, sia nell'ambito della regione padana che lungo le coste dell'Alto Adriatico. A Sud degli Appennini le segnalazioni si fanno più scarse e sono soprattutto concentrate lungo le coste. Rispetto alla distribuzione della popolazione svernante in Italia, quella delle ricatture mostra una scarsità di dati dalle regioni centrali e dalla Sardegna (Baccetti *et al.* 2002).

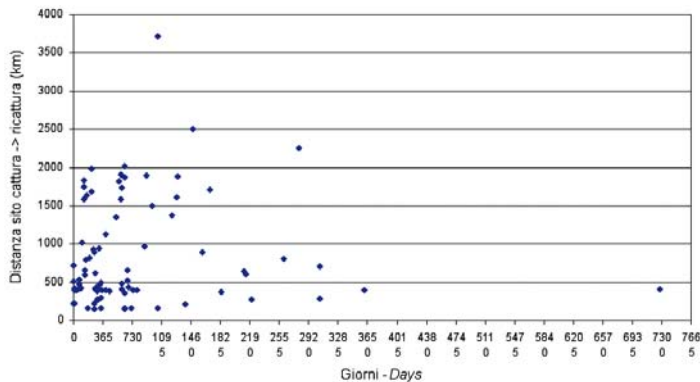


Figura 15. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 86). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Prevalgono gli spostamenti su breve raggio sotto i 500 km, ma non mancano distanze superiori ai 1.500 km.



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

L'Italia ospita morette appartenenti sia alle popolazioni olandesi che a quelle dell'Europa centro-orientale e baltica.



Figura 17. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e ricatturati in Italia in qualsiasi periodo dell'anno (n = 32). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and recovered in Italy in any period of the year.*

L'ampia area di origine dei soggetti segnalati in Italia viene confermata dall'analisi spaziale, che indica il Baltico quale zone di importanza primaria.



Figura 18. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 29). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

Le ricatture autunnali in Italia sono distribuite essenzialmente nell'Italia settentrionale, sia in ambiti costieri che interni, con poche segnalazioni a Sud degli Appennini.

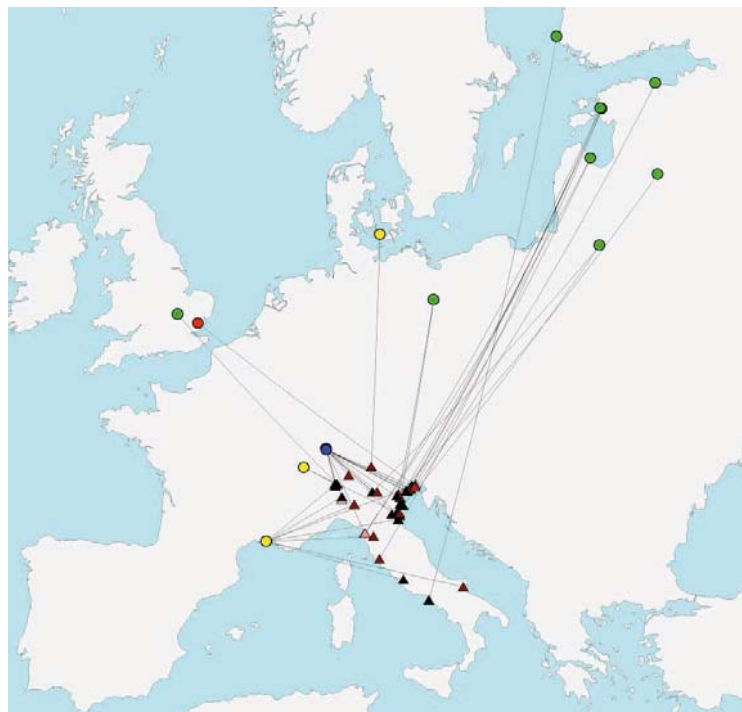


Figura 20. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 43). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

La distribuzione delle segnalazioni invernali conferma quella complessiva del campione delle ricatture, con una prevalenza delle aree dell'Alto Adriatico e singole segnalazioni distribuite anche lungo le coste dell'Italia meridionale.



Figura 19. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 2). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*

Due sole le ricatture dirette in autunno, entrambe originate dalle intense attività di inanellamento svolte sulla specie in Svizzera. Questi dati sono interessanti in quanto confermano l'attraversamento diretto della catena alpina.



Figura 21. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 8). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

Le segnalazioni primaverili sono maggiormente distribuite nell'Italia nord-occidentale continentale, con la sola eccezione di una singola segnalazione nella Sardegna meridionale.



Figura 22. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi della migrazione primaverile o della nidificazione dello stesso anno di cattura (n = 1). *Direct spring recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period of the same year of ringing.*

Movimenti diretti di ritorno dalle aree costiere della Francia mediterranea sono confermati da questa singola ricattura dalla Camargue lungo una rotta con una forte componente W-E.

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.*

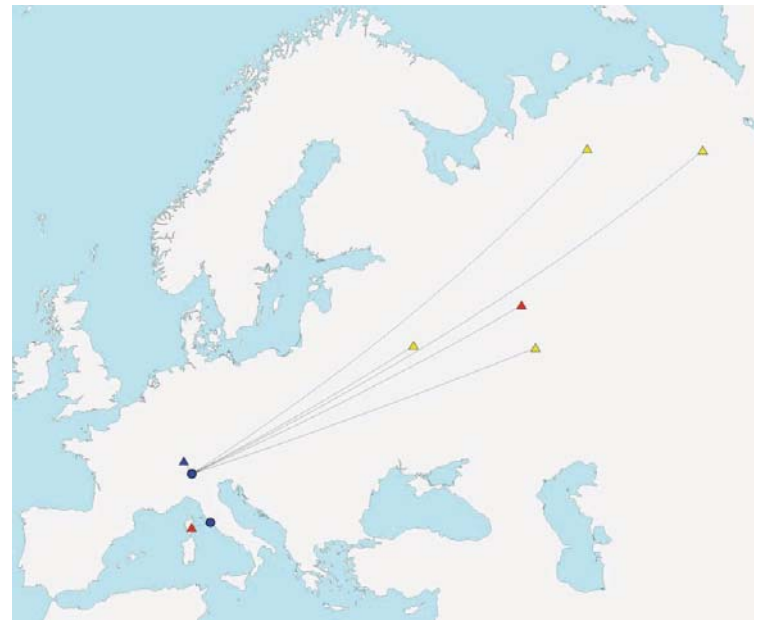


Figura 24. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n= 9), con fenologia di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

Le poche ricatture all'estero di morette inanellate in Italia non mostrano particolari distribuzioni stagionali. Esse risultano di grande interesse in quanto confermano aspetti di connettività tra il nostro Paese ed aree molto orientali, fino agli Urali, dalle quali mancano altrimenti dati di inanellamento. Queste ricatture mostrano anche spostamenti su grande distanza, con chiara componente E-W, verso aree di svernamento italiane. I periodi di ricattura all'estero sono autunnali ed invernali, a suggerire che le aree di nidificazione potrebbero avere una distribuzione ancor più orientale nella Russia asiatica. Interessante anche l'unico dato in Corsica, il quale conferma movimenti della specie anche attraverso il Mediterraneo.

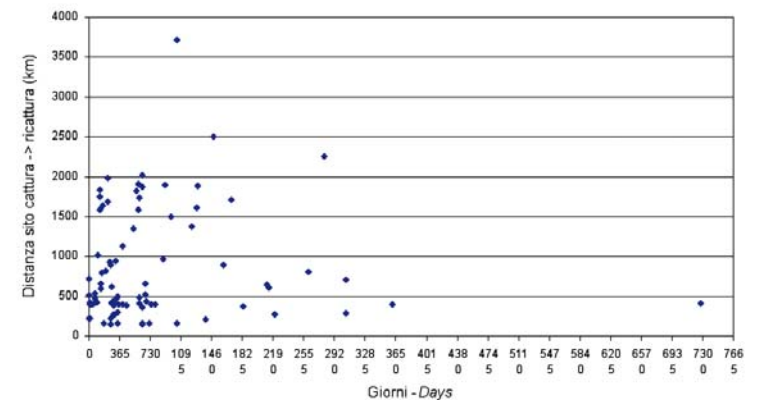


Figura 25. Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 86). *Movements abroad of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

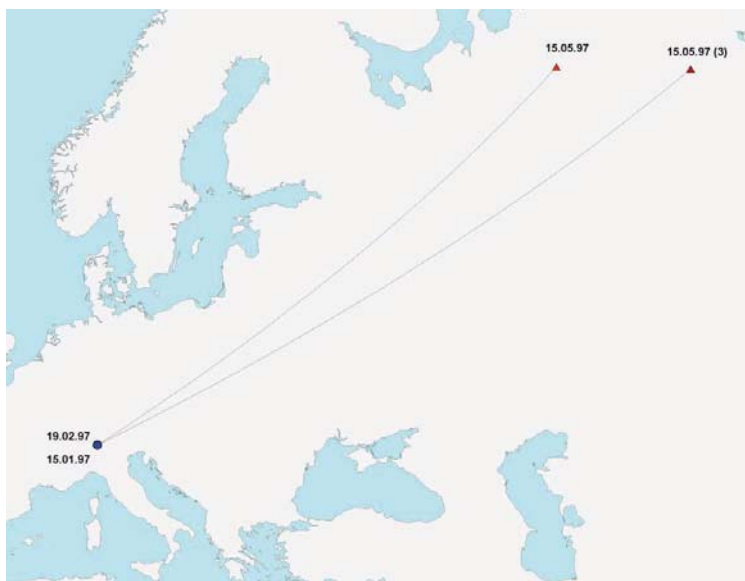


Figura 26. Individui inanellati in Italia nelle pentadi del periodo di svernamento e ricatturati all'estero nelle pentadi della migrazione primaverile o di nidificazione successive ($n = 2$). *Birds ringed in Italy during the winter and recovered abroad during the following spring migration or breeding periods.*

Movimenti Italia - Italia — *Movements within Italy*



Figura 27. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia ($n = 5$) con fenologia di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

I pochi dati di ricattura entro i confini nazionali suggeriscono spostamenti su breve distanza sia nell'ambito di contesti continentali tra Lombardia e Piemonte, che lungo le coste tirreniche.

The Tufted Duck is a rare breeder in Italy, with less than a dozen pairs in the north; a wintering population of some 6,000 birds does not produce sites of international importance for the species. The species is not easy to catch with the standard duck traps, and the 297 birds ringed between 1982-2003 have largely been trapped in but a couple of sites in northern Lombardy and Tuscany, respectively, largely during the late '90ies. A sample of 86 foreign recoveries is available, with earliest records in the late '30ies and a peak in the second half of the '70ies. Well over 90% of birds have been recovered through deliberate taking by man, and the same is true for the few Italian ringed birds which have been reported from abroad. A first decrease in recovery frequency is recorded in early January, followed by a progressive increase in February and a new one in March. Late post-nuptial movements across Italy are confirmed by very few recoveries between July and October, followed by a sharp increase in the first decade of November and a later progressive decline in numbers till the end of December. Most of the ducks have been ringed in Switzerland and the French Camargue, but a series of other countries across most of northern and central Europe and represented within the Tufted Ducks recovered in Italy. Recovery sites are concentrated across the Po plain and in the northern Adriatic, with lower numbers of coastal records from south of the Apennines. Compared to the winter distribution of the species, recoveries are significantly missing from central regions and Sardinia. The Baltic is the most important area of origin of birds reported from Italy. Autumn movements may involve direct crossing of the Alps, as suggested by two direct recoveries from Switzerland towards SE. Among the few spring records one shows a direct and fast return movement from the Camargue to the NE. The few birds ringed in Italy and reported from abroad show a marked eastern distribution, with most data from continental Russia east till the Urals. These recoveries are from the autumn and winter, suggesting that the breeding areas might be ever further to the east. Two of these very long displacements from northern Italy and direct recoveries. The scanty national recoveries do not allow to describe any clear geographical pattern.

MORETTA GRIGIA (*Aythya marila*) [02040]

SCAUP

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

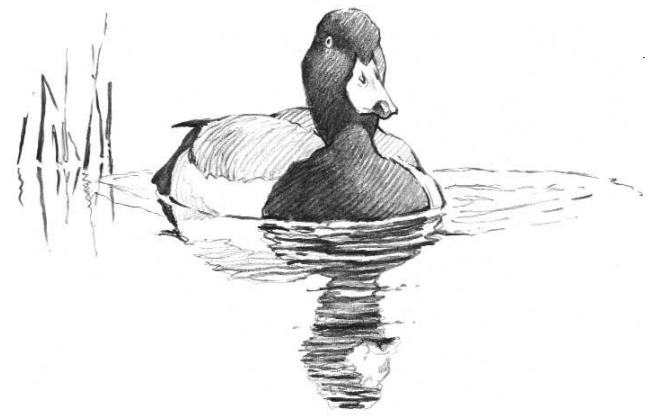
Famiglia: Anatidi (Anatidae)

La Moretta grigia si riproduce a latitudini circumartiche, dove nidifica acque basse interne in ambienti di tundra e taiga settentrionale. La quasi totalità della popolazione europea è distribuita in Russia, mentre numeri molto inferiori di coppie sono riportati in Islanda, Paesi Scandinavi ed Estonia. Lo svernamento vede la massima parte dei contingenti distribuiti lungo le coste dell'Europa settentrionale, tra Germania, Danimarca e Regno Unito, quindi in Polonia ed Ucraina. Preoccupante il recente netto calo numerico mostrato proprio dalle popolazioni che svernano nel nord-ovest europeo. Rara in Italia, con una media di circa 200 individui concentrati primariamente lungo le coste orientali friulane.

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)			671
Intervallo medio (pulli)			
Distanza media (tutti)			75
Distanza media (pulli)			
Distanza mediana (tutti)			75
Distanza mediana (pulli)			
Distanza max percorsa			75
Intervallo max ricattura			671
Individuo più anziano			

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



Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 1. 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).*

Per questa specie disponiamo di una sola ricattura di un soggetto marcato nel dicembre proprio in Lombardia ed abbattuto a due anni di distanza in un'area più meridionale della medesima regione. La specie è protetta in Italia a partire dal 1977.

The Scaup is a rare passage migrant and winter visitor in Italy, with an estimated wintering population of some 200 individuals highly concentrated along the eastern coasts of Friuli, in the northern Adriatic. One single national recovery is available, of a bird ringed on the Como Lake in mid-December and shot, after two years in late October, on the Lake Iseo within the same region. The specie is protected in Italy since 1977.

EDREDONE (*Somateria mollissima*) [02060]

COMMON EIDER

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

Famiglia: Anatidi (Anatidae)

Specie legata alle alte latitudini circumartiche, l'Edredone ha popolazioni numericamente rilevanti in Europa che sono distribuite in Russia, Fennoscandia, Regno Unito ed Islanda. Tutte queste mostrano tendenze demografiche stabili o positive. Nidifica lungo coste marine rocciose o sabbiose. Le aree di svernamento interessano la massima parte delle coste del Nord Europa, molti laghi interni centro-continentali ed alcune aree del Mediterraneo settentrionale. Specie regolarmente presente in Italia nel corso della migrazione e dello svernamento, l'Edredone ha iniziato di recente a nidificare alla foce del fiume Isonzo in Friuli. La popolazione svernante è stimata intorno al centinaio di soggetti, concentrati lungo la costa friulana e in tratti costieri tra Toscana e Liguria. Del tutto eccezionale l'inanellamento della specie in Italia, con un solo soggetto marcato nel corso dell'intero periodo considerato.

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)	788		
Intervallo medio (pulli)	788		
Distanza media (tutti)	1582		
Distanza media (pulli)	1582		
Distanza mediana (tutti)	1582		
Distanza mediana (pulli)	1582		
Distanza max percorsa	1582		
Intervallo max ricattura	788		
Individuo più anziano	788		

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

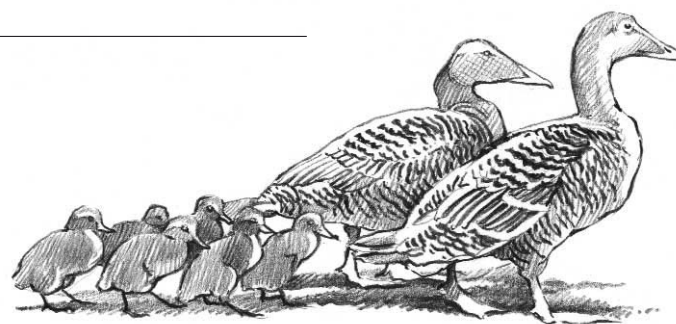
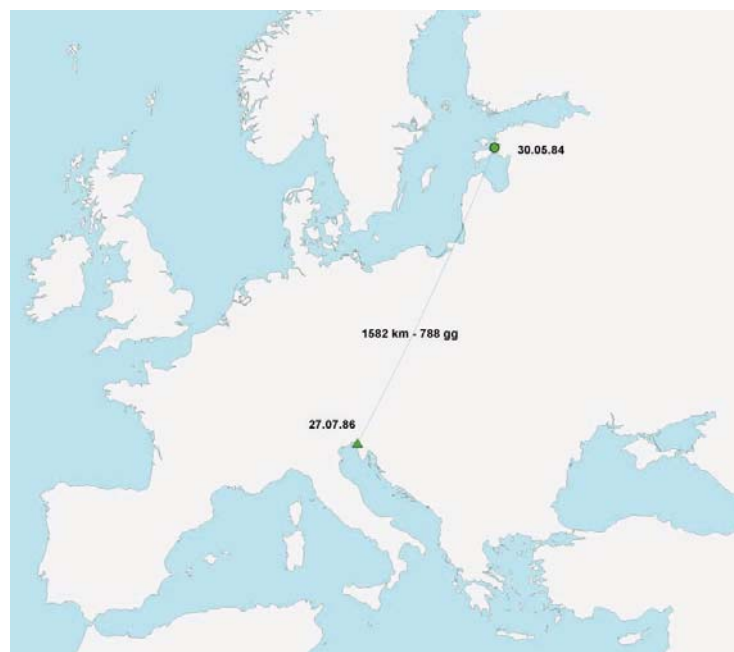
**Movimenti e migrazione — Recoveries and movements****Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy**

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 disponiamo di una sola ricattura di un soggetto inanellato in Estonia alla fine di maggio ed abbattuto a fine luglio, a due anni di distanza, proprio sulla costa del Friuli orientale.

The Common Eider is a regular passage migrant and winter visitor in Italy, where few pairs have recently been found breeding at the mouth of the Isonzo River in Friuli. Around 100 birds are recorded during national mid-winter counts, mainly along the coasts of Friuli, Liguria and Tuscany. One single individual has been ringed in Italy between 1982-2003. One foreign recovery is available, of a bird ringed in Estonia in late May, supposedly a local bird, and shot after two years, in late July 1986, along the coast of Friuli. The species is protected in Italy since 1977.

QUATTROCCHI (*Bucephala clangula*) [02180]

GOLDENEYE

Ordine: Anseriformi (*Anseriformes*)

Famiglia: Anatidi (*Anatidae*)

Il Quattrocchi ha ampia distribuzione olartica, nidificando alle alte latitudini dove si riproduce in cavità di vecchi alberi in foreste mature, nei pressi di zone umide aperte. L'areale distributivo europeo ha visto una progressiva espansione verso W-SW, e le popolazioni numericamente più importanti, presenti in Russia, Finlandia e Norvegia, mostrano tendenze demografiche stabili o positive. Le aree di svernamento comprendono ampi settori dell'Europa centrale e sud-orientale, fino alle coste del Mar Nero e del Mediterraneo. Importanti i contingenti che svernano lungo le coste dell'Europa settentrionale e nelle zone umide, costiere come interne, del Regno Unito. In Italia è specie regolarmente rilevata sia nel corso della migrazione che in inverno. La popolazione svernante, stimata in poco più di 3.000 individui, è concentrata in un numero molto ridotto di siti costieri dell'Alto Adriatico e del Gargano. La popolazione censita in Italia mostra una lieve tendenza negativa.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	11		
N. record (usati)	11		
Intervallo medio (tutti)	948		
Intervallo medio (pulli)	211		
Distanza media (tutti)	1667		
Distanza media (pulli)	729		
Distanza mediana (tutti)	1871		
Distanza mediana (pulli)	728.5		
Distanza max percorsa	2074		
Intervallo max ricattura	2396		
Individuo più anziano	211		

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

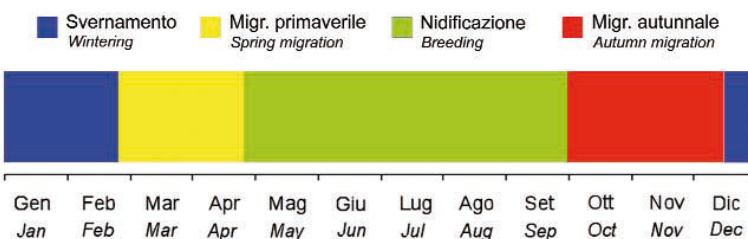
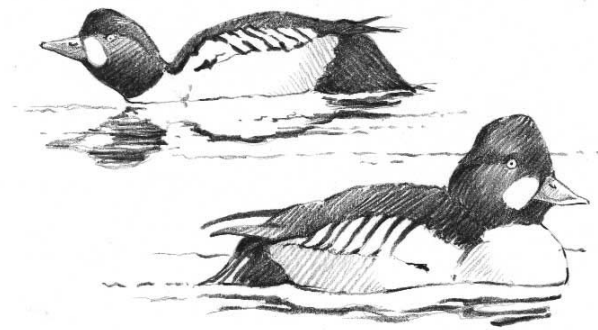


Figura 1. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*



Sezione inanellamento — *Ringings*

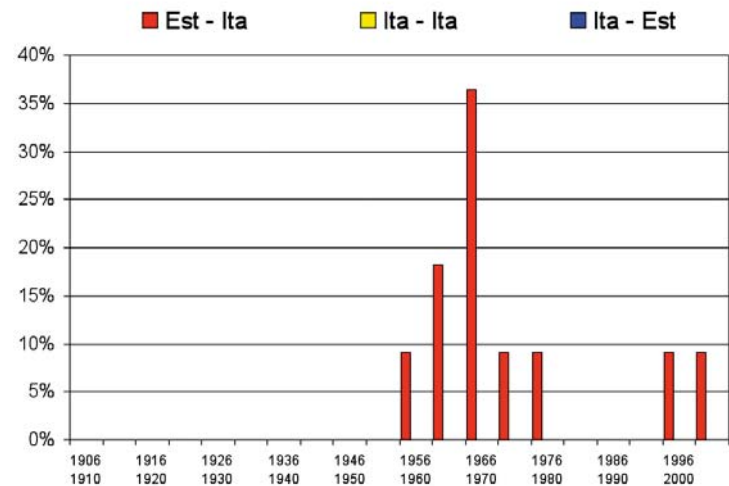


Figura 2. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le ricatture sono concentrate soprattutto tra la seconda metà degli anni '50 e la seconda metà del decennio seguente, quando si registra un massimo di segnalazioni. Successivamente i dati divengono più sporadici. Il Quattrocchi è stato protetto in Italia a partire dal 1977. L'inanellamento della specie in Italia è evento eccezionale, con un solo individuo marcato nel corso dell'intero periodo analizzato.

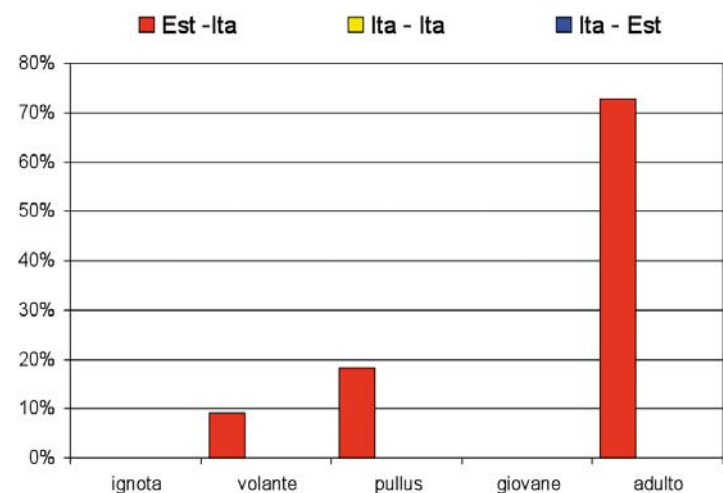


Figura 3. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

La gran parte degli inanellamenti si riferisce a soggetti a partire dal secondo anno di vita.



Sezione ricatture — Recoveries

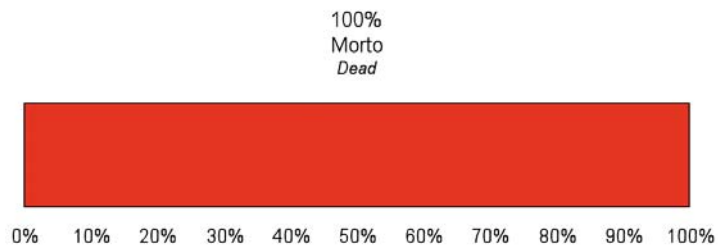


Figura 4. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 11). Condizioni note 10 (90.9%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

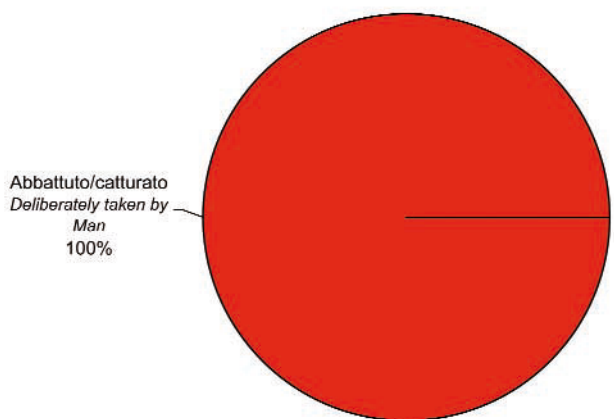


Figura 5. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 11). Circostanze note 8 (72.7%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

La totalità del modesto campione si riferisce ad uccelli deceduti a causa di abbattimento diretto.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

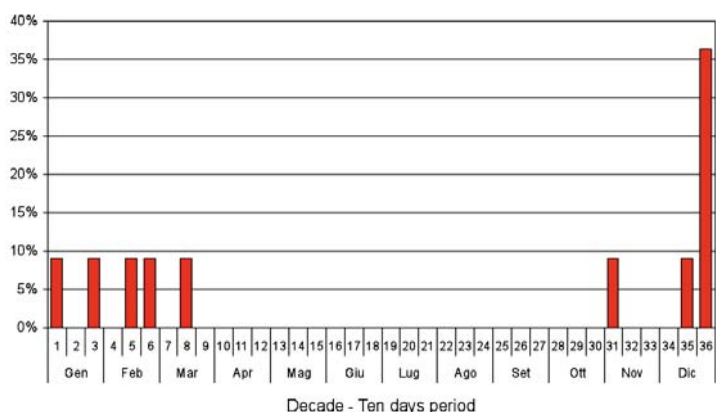


Figura 6. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 11). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Si registra una concentrazione di segnalazioni nella terza decade di dicembre, mentre la prima ricattura legata a movimenti post-riproduttivi ha luogo nella prima decade di novembre. Singole segnalazioni si distribuiscono quindi, irregolarmente, tra gennaio e marzo.



Figura 7. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*



Figura 8. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 11), con fenologia di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with phenology of ringing and recovery.*

La Finlandia è il Paese più rappresentato tra quelli di inanellamento dei soggetti segnalati in Italia; seguono la Germania e la Repubblica Ceca. Sempre la Finlandia vede anche la prevalenza di pulcini inanellati (fig. 9). Le ricatture in Italia sono concentrate nelle regioni nord-orientali,



dove sono ben rappresentate località costiere dell'Alto Adriatico, con un paio di soggetti abbattuti nella Pianura Padana piemontese. La massima parte delle segnalazioni nell'area dell'Alto Adriatico si riferiscono a soggetti svernanti (fig. 8); il complesso delle zone umide in questa regione di particolare importanza per gli uccelli acquatici in Italia vede peraltro la massima concentrazione di quattrocchi svernanti (Baccetti *et al.* 2002). Sul versante occidentale troviamo singoli uccelli riportati rispettivamente dalle coste liguri e dalla Sardegna meridionale.



Figura 9. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 2). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

Due sole le ricatture autunnali in Italia; una di queste, riferita ad uno spostamento diretto dalla Germania verso la Sardegna meridionale tra agosto e novembre, testimonia di attraversamenti di importanti bracci di mare.

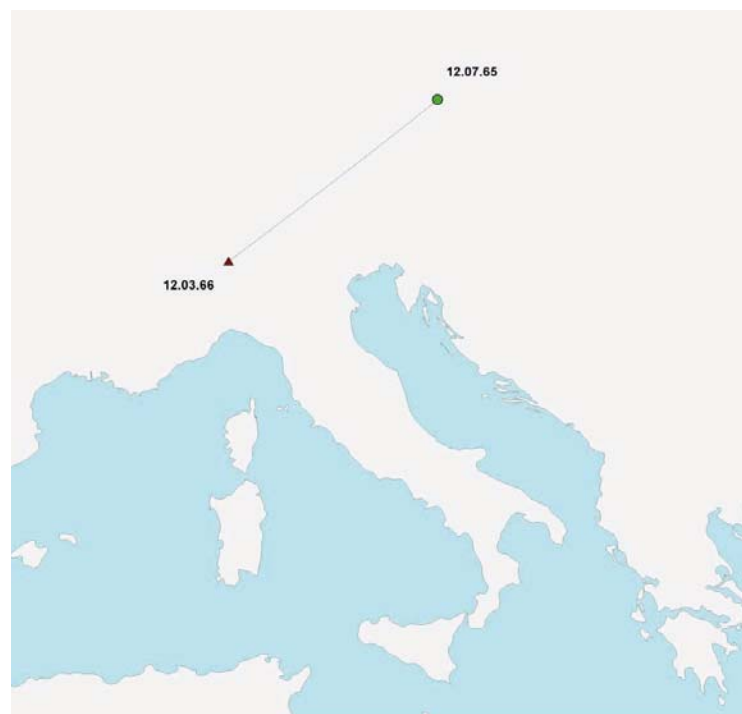


Figura 10. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 1). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

Singola anche questa ricattura riferita ad un Quattrocchi inanellato in Repubblica Ceca in estate ed abbattuto in Lombardia a metà marzo nella primavera successiva.

The Goldeneye is a passage migrant and winter visitor in Italy, where the wintering population is estimated around 3,000 birds concentrated in a small number of sites along the northern Adriatic and in the Gargano area in Apulia. Only one bird has been ringed in Italy between 1982-2003, while 11 foreign recoveries are available, starting in the late '50ies and with a peak in the late '60ies. All recoveries refer to birds killed through deliberate taking by man. The species is protected in Italy since 1977. The earliest seasonal recovery is in the first decade of November, while December has five reports, two birds have been found both in January and February and a last one in the central decade of March. Finland is the most important country of ringing and origin of Goldeneyes reported from Italy, with eight birds all marked during the breeding season. Two more ducks come from Germany and a last one from the Czech Republic. Among recovery sites we find a prevalence of data from the northern Adriatic, which is also the most important wintering area for the species. Two birds have been reported from inland wetlands of Piedmont while, on the western side, two more have been found in Liguria and southern Sardinia, respectively. The Sardinian bird represents a direct autumn recovery from Germany. One bird ringed in Czech Republic in mid-July was still in Lombardy in mid-March of the following year.

SMERGO MINORE (*Mergus serrator*) [02210]

RED-BREASTED MERGANSER

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

Famiglia: Anatidi (Anatidae)

Lo Smergo minore ha distribuzione olartica, essendo diffuso soprattutto alle alte latitudini, dalla Russia ad Ovest verso la Scandinavia ed il Regno Unito. Modeste le popolazioni distribuite in altri Paesi dell'Europa settentrionale. I contingenti numericamente più importanti mostrano declini numerici in Svezia e Norvegia, a fronte di incrementi nella popolazione finlandese; anche la vasta popolazione russa è in fase di calo numerico. Le popolazioni più settentrionali sono spiccatamente migratrici, a differenza di quelle distribuite più a Sud, le quali compiono spesso solo modesti spostamenti. In Italia risulta presente con una popolazione svernante di circa 1.500 individui, distribuiti primariamente lungo le coste dell'Alto Adriatico, della Toscana e Lazio e della Puglia garganica. Frequenta anche tratti di mare costieri in Sardegna e, più di rado, Sicilia. Un solo individuo è stato inanellato in Italia, nel 1990.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	3		
N. record (usati)	3		
Intervallo medio (tutti)	383		
Intervallo medio (pulli)	132		
Distanza media (tutti)	1793		
Distanza media (pulli)	2797		
Distanza mediana (tutti)	1623		
Distanza mediana (pulli)	2797		
Distanza max percorsa	2797		
Intervallo max ricattura	510		
Individuo più anziano	132		

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

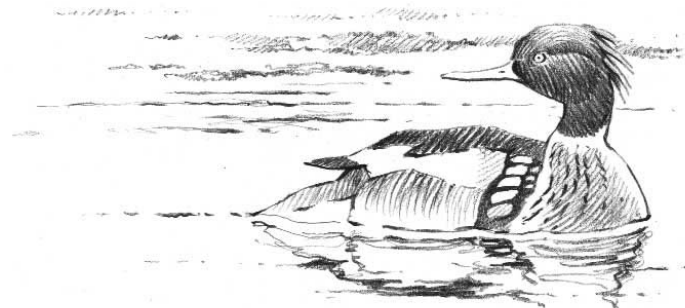
**Movimenti e migrazione — Recoveries and movements****Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy**

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

I tre soggetti ricatturati in Italia sono stati abbattuti, tutti nella terza decade di novembre e dopo il 1977, anno da cui la specie è protetta in Italia.

I tre soggetti sono stati inanellati rispettivamente in Estonia, Germania settentrionale e lungo le coste meridionali della penisola russa di Murmansk, sul Mar Bianco. I siti di segnalazione in Italia rientrano nelle aree più importanti per la presenza dello Smergo minore nel nostro Paese.

The Red-breasted Merganser is a passage migrant and winter visitor in Italy, with an estimated wintering population of some 1,500 birds mainly distributed along the coasts of the northern Adriatic and Apulia, and in Tuscany and Latium along the western coast of the peninsula. A single bird has been ringed in Italy between 1982-2003, while three foreign ringed birds have been recovered in the late '60ies and '70ies. These birds have been shot, all in the last decade of November; the species is protected in Italy since 1977. The three birds had all been ringed in July, in northern Germany, Estonia and on the southern shores of the Murmansk peninsula in Russia, respectively. The recovery sites fall within the most important areas for the species in Italy.

SMERGO MAGGIORE (*Mergus merganser*) [02230]

GOOSANDER

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

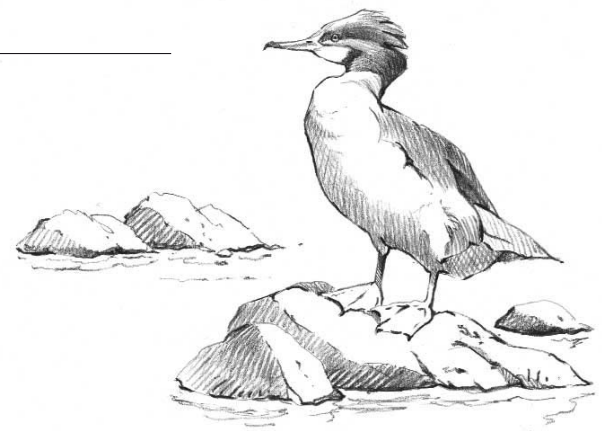
Famiglia: Anatidi (Anatidae)

La specie ha vastissimi areali distributivi olartici. In Europa è presente soprattutto alle alte latitudini, dalla Russia ad Ovest fino in Islanda, interessando gli Stati Baltici ed il Regno Unito. Le popolazioni numericamente più importanti, presenti in Russia e Finlandia, mostrano tendenze demografiche negative. Una popolazione distinta nidifica nell'area alpina ed a questa appartengono le pochissime coppie che, a partire dalla seconda metà degli anni '90, si sono riprodotti in Veneto, Piemonte e Friuli. Specie esclusivamente ittiofaga, lo si rinviene in acque profonde e ricche di alimento; nel nostro Paese frequenta di regola acque dolci, ma altrove è abbastanza frequente anche in acque marine costiere. Nel corso dell'inverno sono presenti in Italia meno di 20 soggetti, generalmente nei laghi prealpini come anche nelle medesime aree di nidificazione venete. Non mancano osservazioni saltuarie a sud degli Appennini o lungo le coste.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	3		
N. record (usati)	3		
Intervallo medio (tutti)	233		
Intervallo medio (pulli)			
Distanza media (tutti)	309		
Distanza media (pulli)			
Distanza mediana (tutti)	277		
Distanza mediana (pulli)			
Distanza max percorsa	410		
Intervallo max ricattura	375		
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 = 3), con date di inanellamento e ricattura. *Movements towards Italy, with dates of ringing and recovery.*

Le sole tre segnalazioni in Italia si riferiscono a soggetti abbattuti, tutti successivamente al 1977 anno da cui la specie è protetta in Italia.

I tre soggetti sono stati inanellati in Svizzera in periodo autunnale ed invernale, e segnalati in località diverse delle regioni settentrionali, con un caso relativo all'area costiera del Delta del Po. Di particolare interesse un dato di ricattura diretta, verso il Piemonte, il che suggerisce anche il superamento diretto della catena alpina.

The Goosander is a passage migrant, a winter visitor and a very rare breeder in Italy, where a tiny population has been found, since the late '90ies, in Veneto, Piedmont and Friuli. Also during the winter not more than some 20 birds are reported, mainly on the alpine lakes and the Veneto breeding areas. A total of three birds ringed in Switzerland in autumn and winter have been shot in Italy during December (two cases) and June (one case). One bird has been directly reported from Piedmont, suggesting direct crossing of the Alps. The species is protected in Italy since 1977.



FALCO PECCHIAIOLO (*Pernis apivorus*) [02310]

EUROPEAN HONEY-BUZZARD

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)

Migratore a lungo raggio con aree di svernamento estese nell’Africa equatoriale centro-occidentale dal Golfo di Guinea al bacino del Congo. In Europa presenta ampio areale riproduttivo, con popolazioni generalmente stabili ad eccezione di quelle scandinave che mostrano preoccupanti tendenze demografiche negative. Nidifica in ambienti forestali, sia di conifere che di caducifoglie, dove costruisce il nido su alberi maturi. Si spinge fino a quote elevate, superiori ai 1.550 m s.l.m., ma lo si ritrova anche in aree pianeggianti, con boschi intervallati da radure. La popolazione italiana è stimata tra le 600 e le 1.000 coppie regolarmente distribuite lungo l’arco alpino e negli Appennini settentrionali, mentre più a Sud la presenza si fa meno costante e manca del tutto dalle isole. L’Italia è un corridoio di migrazione di primaria importanza nel corso dei movimenti di ritorno verso i siti riproduttivi, con diverse migliaia di soggetti in transito regolarmente censiti nell’area dello Stretto di Messina.

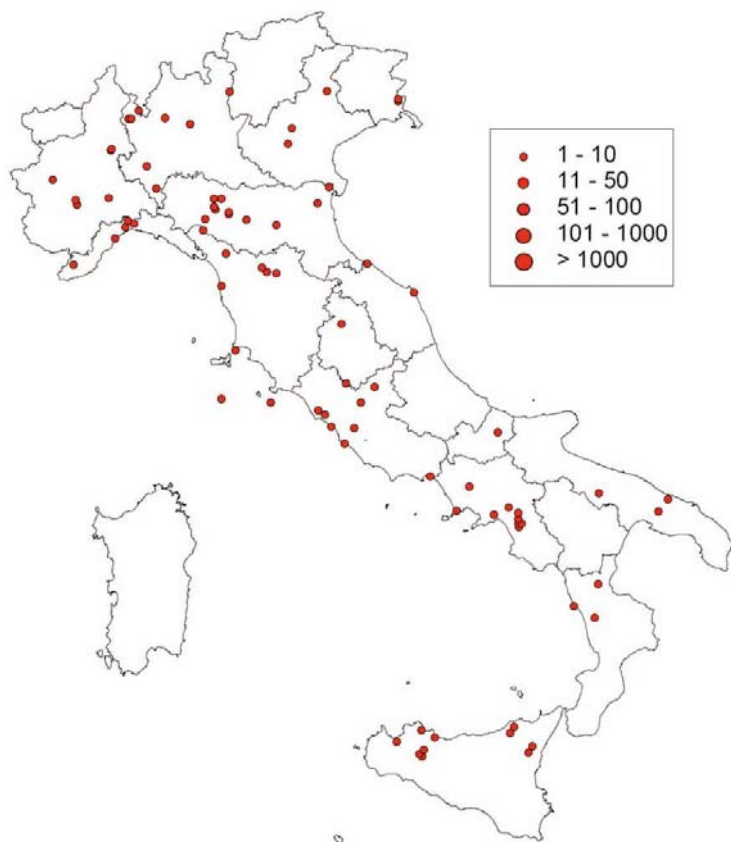


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

La distribuzione dei siti di inanellamento è vasta ed abbraccia un ampio spettro latitudinale, dalle regioni alpine al Sud della penisola ed alla Sicilia. Spesso questi inanellamenti si riferiscono a soggetti riabilitati in centri di recupero e quindi rilasciati. La distribuzione stagionale degli inanellamenti riflette quella della presenza della specie nel nostro Paese; numeri relativamente più alti si riferiscono ai mesi di settembre ed ottobre.

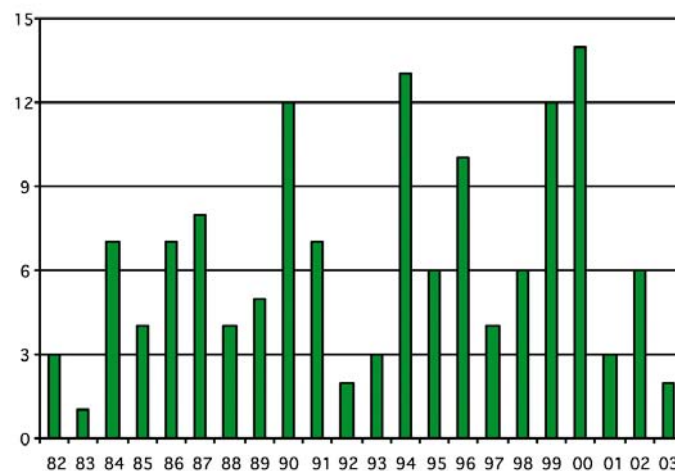


Figura 2. Trend storico dell’inanellamento in Italia (n = 139). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Anche in base alle modalità di inanellamento ed alla mancanza di specifici progetti di marcaggio di popolazioni nidificanti, i totali annuali variano ampiamente ma si riferiscono comunque a numeri davvero molto bassi e di rado superiori alla decina di soggetti. Non si evidenzia alcun andamento temporale definito.

Statistiche campione analizzato — Recovery sample statistics

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	44	1	1
N. record (usati)	44	1	1
Intervallo medio (tutti)	401	846	47
Intervallo medio (pulli)	361		
Distanza media (tutti)	1893	4178	376
Distanza media (pulli)	1950		
Distanza mediana (tutti)	1981	4178	376
Distanza mediana (pulli)	1981		
Distanza max percorsa	3055	4178	376
Intervallo max ricattura	3586	846	47
Individuo più anziano	3586		

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

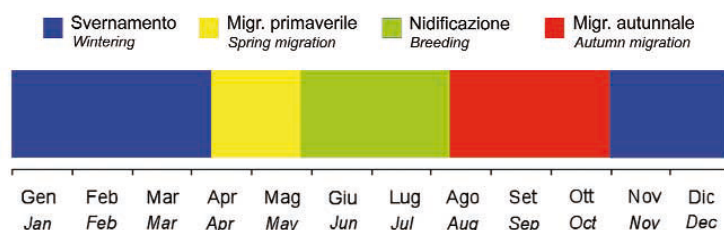


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*



Sezione inanellamento — Ringing data

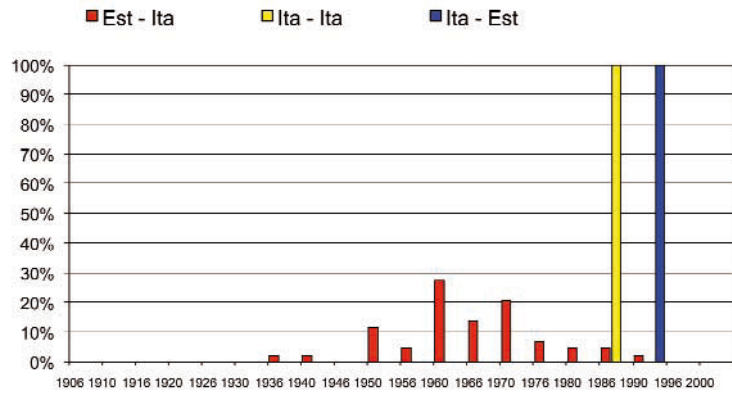


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

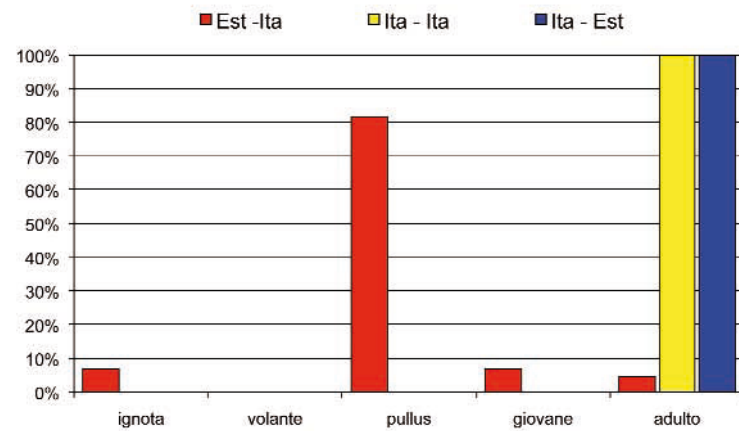


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Sezione ricatture — Recoveries

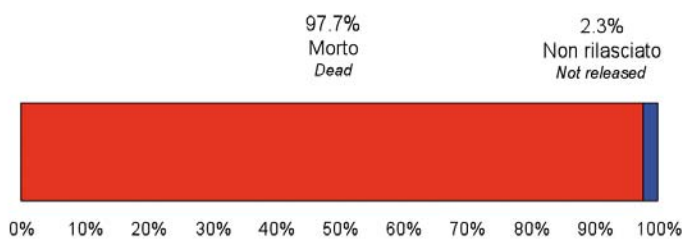


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 45). Condizioni note 43 (95.6%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

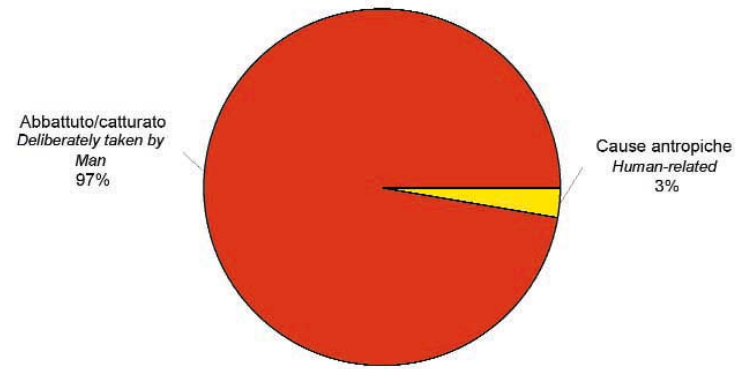


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 45). Circostanze note 36 (80%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

Tranne che per un caso, tutte le segnalazioni in Italia si riferiscono a soggetti morti per abbattimento. La specie è protetta nel nostro Paese a partire dal 1977, ma intense attività di abbattimento illegale, tradizionalmente mirate in primo luogo proprio al Falco pecchiaiolo, hanno caratterizzato per decenni l'area dello Stretto di Messina. Anche il solo dato di un soggetto italiano ripreso all'estero si riferisce ad un esemplare abbattuto.

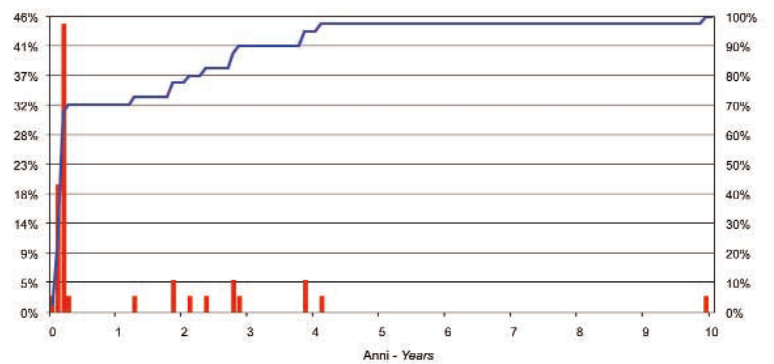


Figura 8. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 40). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

Il modesto campione numerico disponibile indica come un'altissima percentuale di soggetti non sopravviva oltre il primo autunno. Considerato che il Pecchiaiolo è una specie potenzialmente longeva, quanto rilevato risulta essere conseguenza delle modalità di segnalazione dei soggetti inanellati, riferite pressoché unicamente ad abbattimenti.



Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

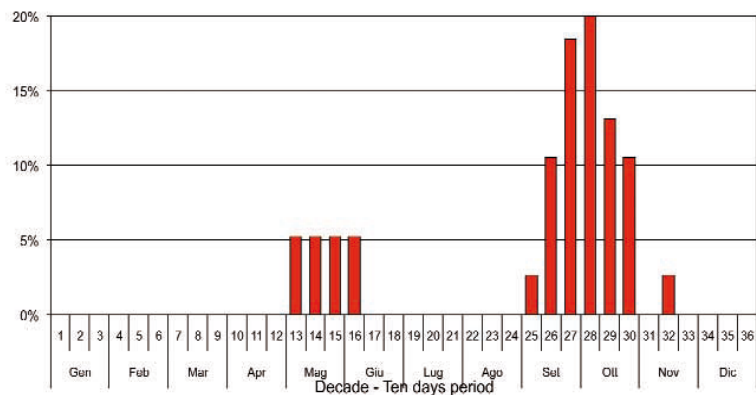


Figura 9. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 38). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Il transito tardivo primaverile è confermato dalla bassa percentuale di ricatture in maggio e giugno. Ben più rilevante il campione relativo al transito post-riproduttivo, pur a fronte di numeri nettamente inferiori di pecchialioli in transito attraverso l'Italia nella tarda estate ed in autunno, rispetto a quanto avviene in primavera. La netta differenza stagionale nella presenza della specie nel nostro Paese è legata ad una strategia di migrazione ad arco da parte delle vaste popolazioni dell'Europa settentrionale (Cramp & Simmons 1980). Stante anche la modalità delle segnalazioni, legata ad attività venatoria, non sorprende comunque la prevalenza delle osservazioni a partire dall'inizio di settembre, con frequenze massime nell'ultima decade del mese e nella prima di ottobre.

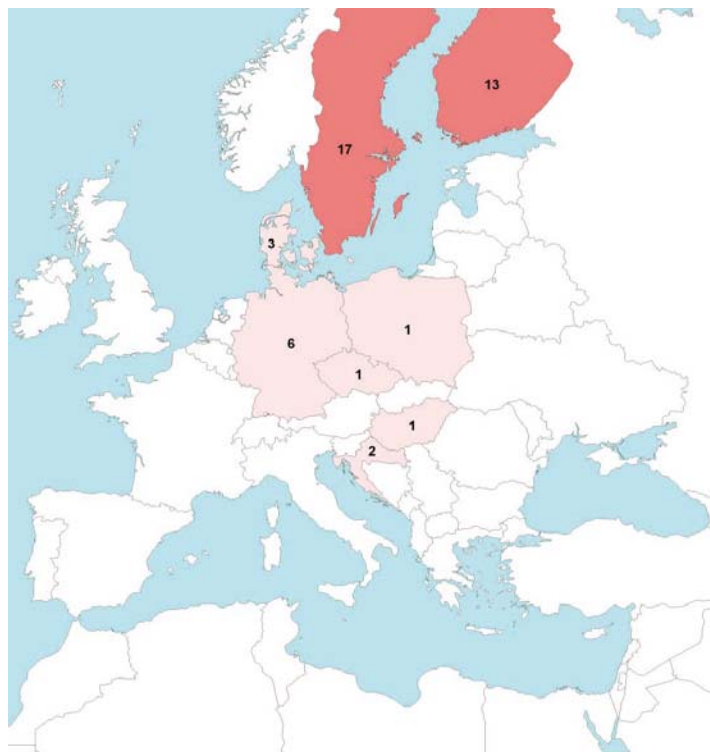


Figura 10. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringing distribution abroad of birds recovered in Italy.*

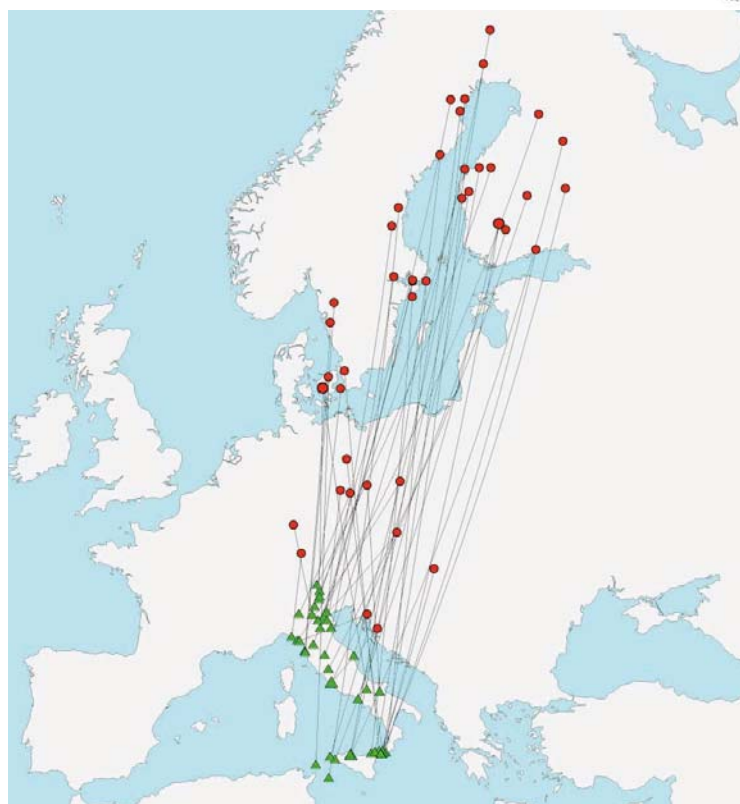


Figura 11. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 44). *Movements towards Italy.*

Molto netta risulta la prevalenza di soggetti inanellati nei Paesi Scandinavi, in particolare Svezia e Finlandia, caratterizzati da attività anche intense di inanellamento di rapaci (Saurola 2008). Gli altri inanellamenti ricadono anch'essi in un'area posta comunque lungo una stessa direttrice con componente N-NE rispetto all'Italia. La localizzazione dei siti di ricattura in Italia è ampia, dalle latitudini più settentrionali dell'arco alpino a Sud fino in Sicilia ed alle isole Pelagie. Interessante l'assenza di ricatture dalla Sardegna. Nella penisola si nota una certa concentrazione di osservazioni nelle regioni del nord-est, ma numerose sono anche le segnalazioni dalle coste tirreniche. La percentuale elevata di dati dallo Stretto di Messina conferma comunque il transito di buoni contingenti, in questo tipico "collo di bottiglia" per la specie, anche nel corso della migrazione post-riproduttiva. Gli spostamenti documentati confermano elevate distanze percorse dai siti di inanellamento, spesso superiori ai 2.000-3.000 km.

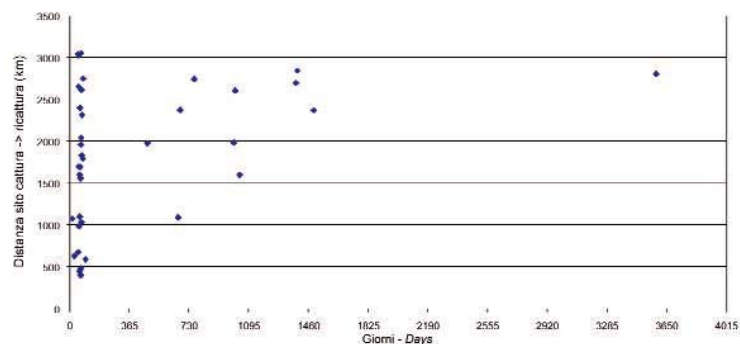


Figura 12. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 38). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

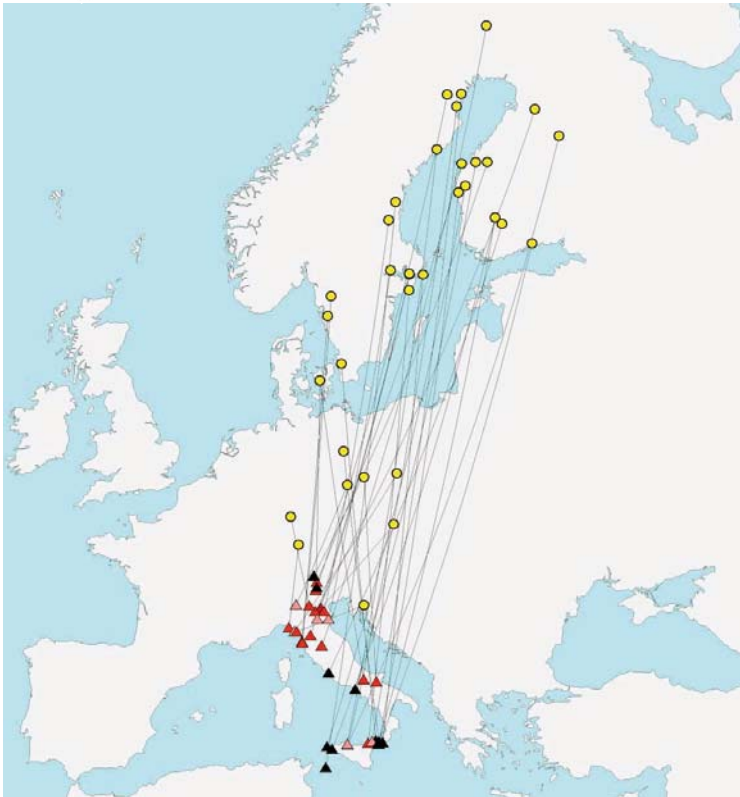


Figura 13. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 36). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*



Figura 14. Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e ricatturati in Italia in qualsiasi periodo dell'anno (n = 40). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and recovered in Italy in any period of the year.*

Per la massima parte gli inanellamenti risultano effettuati su pulcini o comunque nel corso della stagione riproduttiva, il che rende ancora più interessante il campione di ricatture, riconducibili direttamente al paese di origine delle diverse popolazioni. In particolare si sottolinea come quelle svedese e finlandese rappresentino, nel contesto europeo, i casi di più marcato declino di una specie altrimenti considerata sicura (Birdlife International 2004). Poche ma interessanti ricatture dirette nell'ambito dello stesso autunno confermano spostamenti lungo direttrici tra loro parallele, da longitudini diverse dell'Europa settentrionale, verso il nostro Paese (fig. 15).



Figura 15. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale dello stesso anno di cattura (n = 4). *Direct autumn recoveries. Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period of the same year of ringing.*

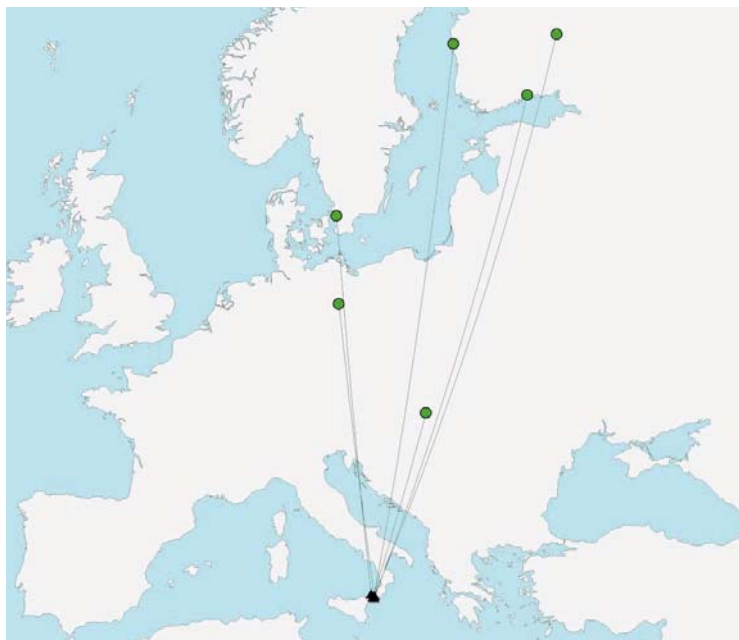


Figura 16. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 6). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

Queste segnalazioni confermano il transito in primavera, attraverso lo Stretto di Messina, di pecchiali diretti verso le medesime aree principali di origine individuate dalle osservazioni autunnali.

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy

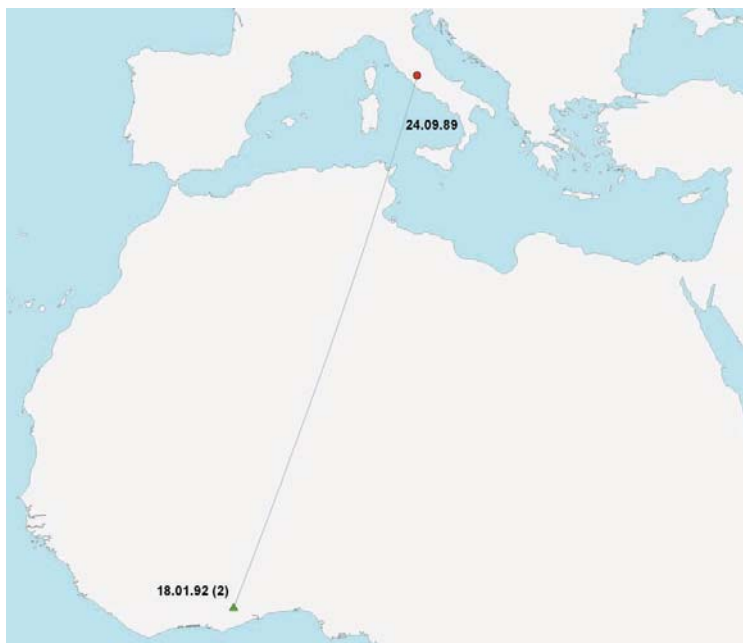


Figura 17. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 1), con date di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*

Questa singola, ma peraltro interessante ricattura estera si riferisce ad un Falco pecchialio liberato nel Lazio e ripreso alla metà di gennaio in Ghana, a conferma della distribuzione invernale nell’Africa sub-sahariana occidentale degli uccelli che transitano in Italia in autunno.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 18. 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).*

Merita attenzione anche la singola ricattura entro i confini nazionali, la quale conferma direttrici NE-SW dall’entroterra tirrenico verso il Nord Africa tunisino, attraverso la Sicilia.

The Honey Buzzard is a breeder and a passage migrant in Italy, with a local population of 600-1,000 pairs mainly along the Alps and the Northern Appennines, being much less frequent further south. Strong migration is recorded both in autumn, especially in the NE of Italy, and spring, when the Strait of Messina, between Sicily and Calabria, represents one of the most important bottleneck sites within the Palearctic. The species is only seldom ringed in Italy, within a range of sites widely stretched across the country and only 139 birds marked between 1982-2003. Foreign recoveries in Italy are reported since the '30ies, with a peak in the second half of the '50ies. Apart from one individual, all others are reported as dead due to shooting. The species is protected in Italy since 1977. Most recoveries are concentrated between the second half of September and the second decade of October. The vast majority of birds reported from Italy have been ringed, mostly as pulli, in Sweden and Finland; the rest of the sample refers to birds ringed still in areas NE from Italy. Recovery localities are concentrated in the NE of continental Italy, hence mostly in coastal sites along the peninsula, while the crucial importance of the Strait of Messina also stands from the high number of recoveries. No data are available from Sardinia. Few direct autumn recoveries support a model of parallel directions, from areas at progressively more eastern longitudes in Northern Europe, towards Italy. Ringing sites of spring recoveries in Italy confirm a same geographical area as indicated by the overall sample. One single birds, marked in Lazio in Central Italy, offers a winter recovery from Ghana. A single recovery within Italy indicates a SW direction towards Africa through Sicily. Most birds reported from Italy did not survive longer than their first autumn, which can be explained by the absolute prevalence of dead recoveries.

NIBBIO BRUNO (*Milvus migrans*) [02380]

BLACK KITE

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)

Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)

La specie è distribuita, con sottospecie diverse, nella massima parte dell'Eurasia, ad eccezione delle latitudini più settentrionali, quindi in Australia ed anche nella gran parte del continente africano dove risulta molto diffuso. La massima parte delle popolazioni sono migratrici; quelle europee in particolare svernano a Sud del Sahara, tranne che per contingenti ridotti che trascorrono l'inverno in Francia, Spagna ed Italia meridionali. Su scala europea la specie ha mostrato tendenze demografiche positive in Paesi importanti, per le dimensioni delle popolazioni nidificanti quali la Francia. Di contro mostra però un calo generalizzato in vaste aree continentali e tali da farla definire al momento vulnerabile. In Italia il Nibbio bruno è distribuito diffusamente lungo la fascia prealpina. La presenza si fa meno rilevante nelle aree appenniniche settentrionali, mentre la specie torna ad essere più abbondante nelle regioni centrali tirreniche, spingendosi a Sud fino in Puglia e Calabria. Assente dalla Sardegna lo si trova invece nella Sicilia nord-occidentale. La popolazione italiana, definita stabile, mostra ampie fluttuazioni inter-annuali che ne rendono complessa una valutazione numerica precisa; attualmente si stimano tra le 700-1.000 coppie riproduttive. Fortemente adattabile a condizioni ambientali le più diverse, il Nibbio bruno seleziona primariamente aree pianeggianti con zone umide. Nidifica comunque anche in ambienti nettamente più aridi e steppici.

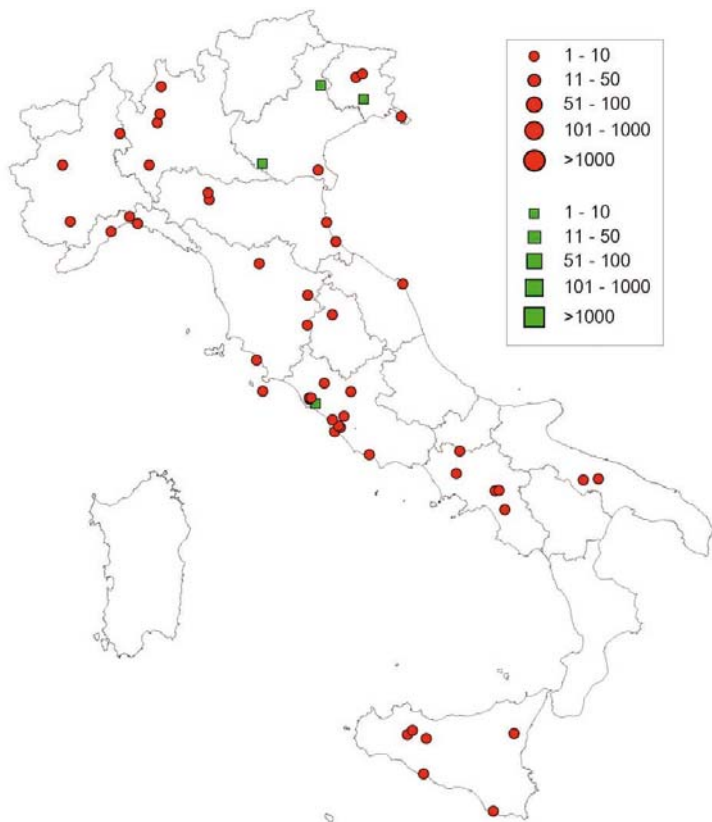
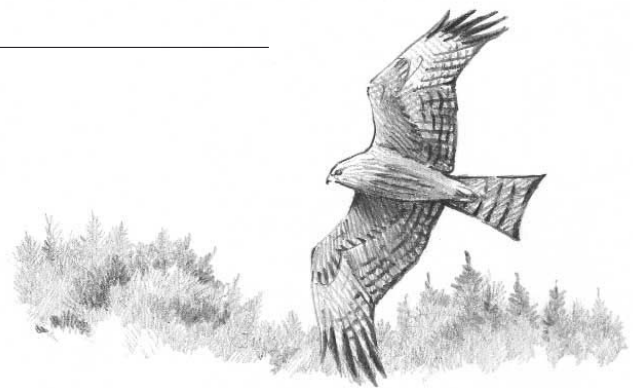


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*



Le località di inanellamento sono ampiamente distribuite nel Paese, con campioni più consistenti nelle regioni centro-meridionali; bassa la percentuale di pulli marcati al nido, mentre è abbastanza diffuso il marcaggio di soggetti riabilitati.

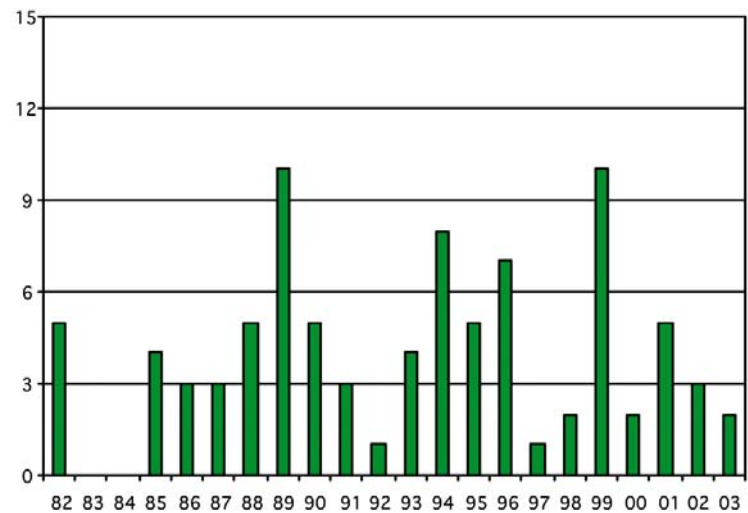


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 88). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

I totali annuali sono molto bassi e di rado superano la decina di uccelli inanellati. Ampie fluttuazioni inter-annuali non mettono in luce tendenze particolari. A livello stagionale, la distribuzione degli inanellamenti di soggetti sviluppati mostra una certa concentrazione nel periodo del passo primaverile e fino all'inizio di giugno (Macchio *et al.* 1999).

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	33	2	4
N. record (usati)	33	2	4
Intervallo medio (tutti)	822	160	1290
Intervallo medio (pulli)	767		
Distanza media (tutti)	823	361	208
Distanza media (pulli)	863		
Distanza mediana (tutti)	885	361	177
Distanza mediana (pulli)	889		
Distanza max percorsa	1696	381	406
Intervallo max ricattura	2128	314	2104
Individuo più anziano	2128		

Tabella 1. Statistiche relative al campione analizzato.

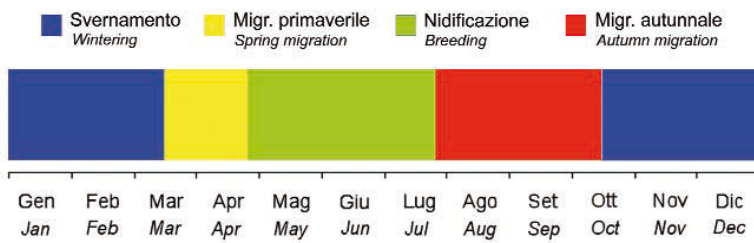


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

Sezione inanellamento — Ringing data

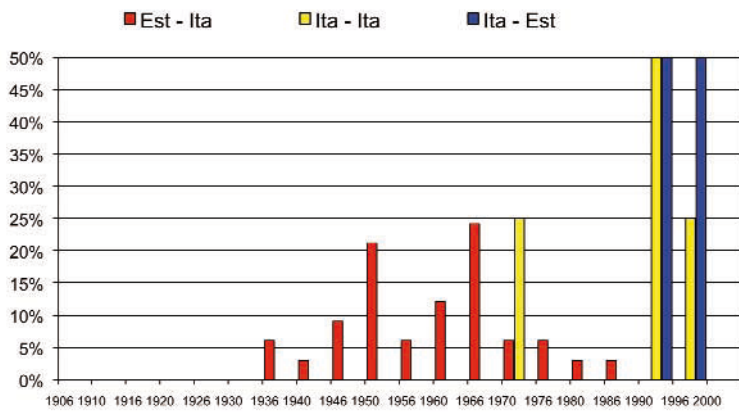


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazioni estere in Italia mostrano un aumento irregolare nelle frequenze dalla fine degli anni '30, con un massimo nella seconda metà degli anni '60. A questo segue una riduzione marcata e rapida, con ultime ricatture negli anni '80. Ben più recenti le rare osservazioni di soggetti marcati in Italia, in particolare nell'ultimo decennio del secolo scorso. La specie è protetta in Italia a partire dal 1977.

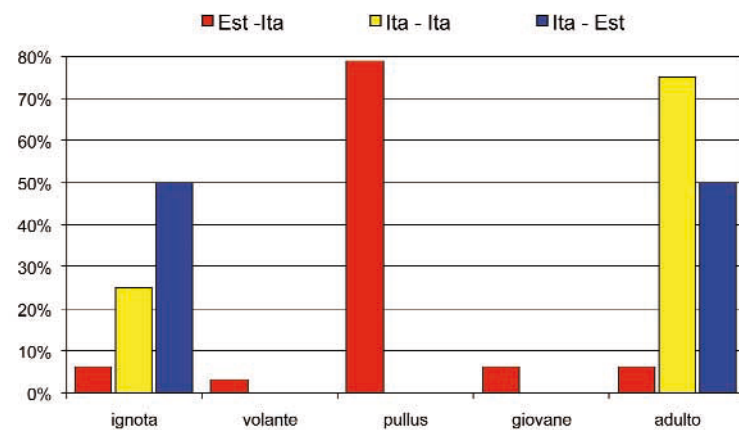


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

Di rilievo l'alta percentuale di inanellamenti esteri relativi a pulcini, a fronte di una frequenza davvero ridotta relativa ai dati italiani.

Sezione ricatture — Recoveries

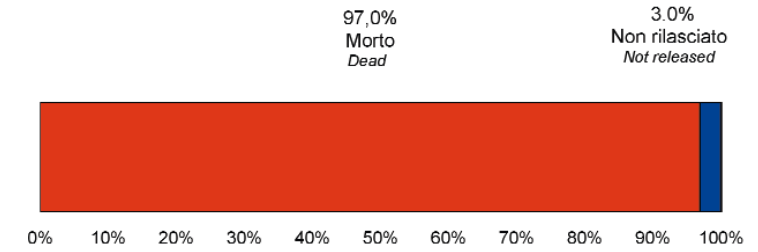


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 37). Condizioni note 33 (89.2%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

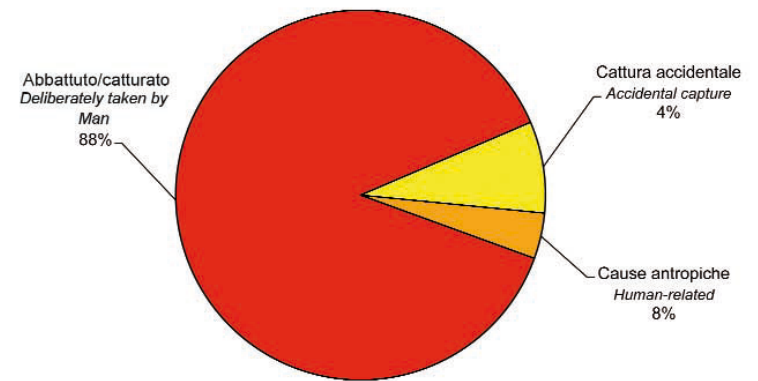


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 37). Circostanze note 25 (67.8%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

La quasi totalità del campione si riferisce a soggetti deceduti; la causa di morte assolutamente prevalente è rappresentata da abbattimenti diretti, mentre secondarie sono diverse cause di origine antropica.

I due soggetti segnalati all'estero sono entrambi deceduti per cause naturali.

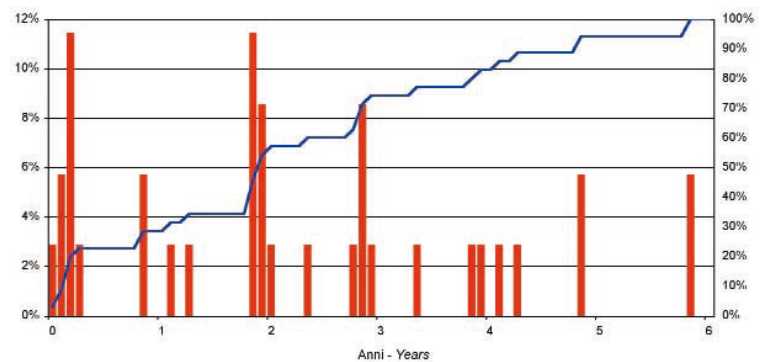


Figura 8. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 35). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

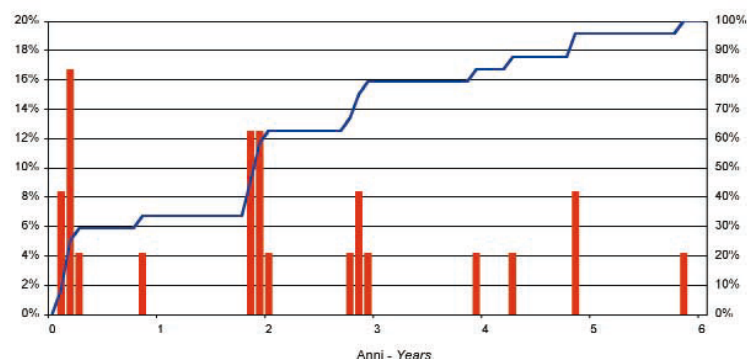


Figura 9. Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 24). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

La massima parte dei soggetti risulta non sopravvivere oltre i due anni di vita, il che contrasta con le longevità massime potenziali per la specie, superiori ai 20 anni. Ciò è da imputare alla componente prevalente di soggetti abbattuti tra quelli segnalati in Italia.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

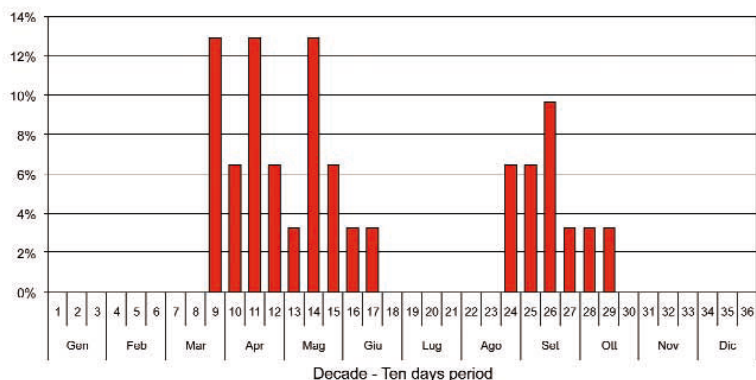


Figura 10. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 31). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Le prime segnalazioni si hanno con la fine di marzo e le ricatture primaverili proseguono in maggio e fino in giugno. I precoci movimenti post-riproduttivi vedono prime osservazioni alla fine di agosto e quindi in settembre, con dati più tardivi entro la decade centrale di ottobre.

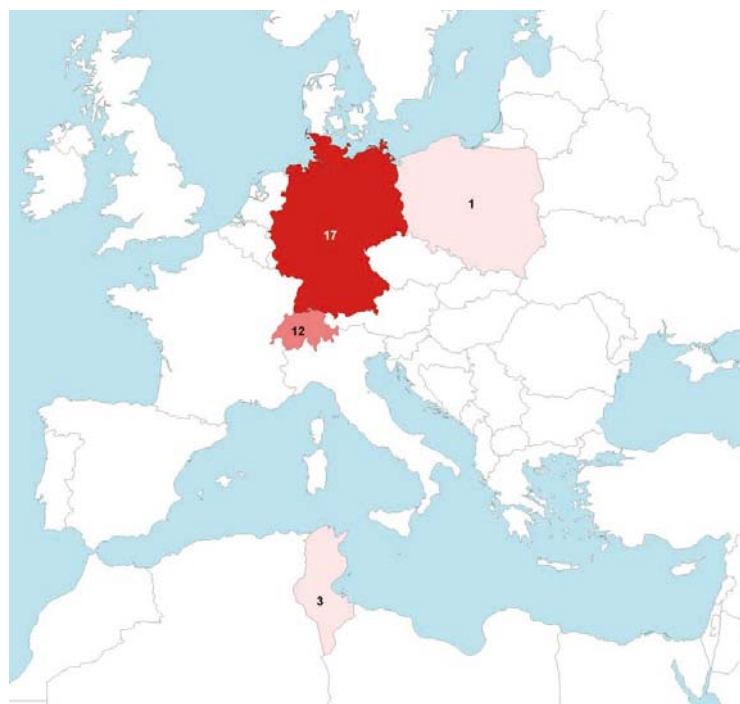


Figura 11. Origine estera degli individui catturati in Italia. *Ringling distribution abroad of birds recovered in Italy.*



Figura 12. Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 33). *Movements towards Italy.*

Gli inanellamenti originano essenzialmente da Svizzera e Germania, con quest'ultimo Paese che contribuisce con il più alto numero di ricatture. Un solo soggetto risulta inanellato in Polonia ed abbiamo inoltre tre segnalazioni di uccelli marcati in Tunisia settentrionale nel corso dei loro movimenti primaverili di ritorno alle aree europee di nidificazione. Su scala nazionale è ampia la distribuzione delle località di ricattura. Queste abbracciano latitudini che vanno dalle regioni prealpine a Sud sino allo Stretto di Messina ed alla Sicilia settentrionale. Le segnalazioni nelle regioni meridionali e quelle più orientali in Italia originano da soggetti inanellati nella Germania nord-orientale piuttosto che in Svizzera. Le distanze tra località di inanellamento e ricattura sono ampiamente distribuite e variano da poche decine fino ad oltre 1.500 km.

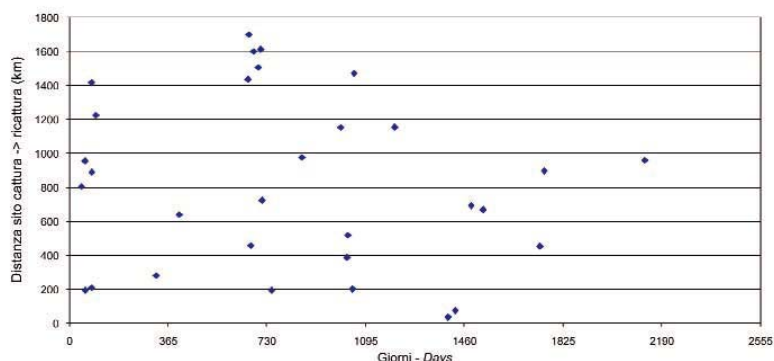


Figura 13. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 31). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

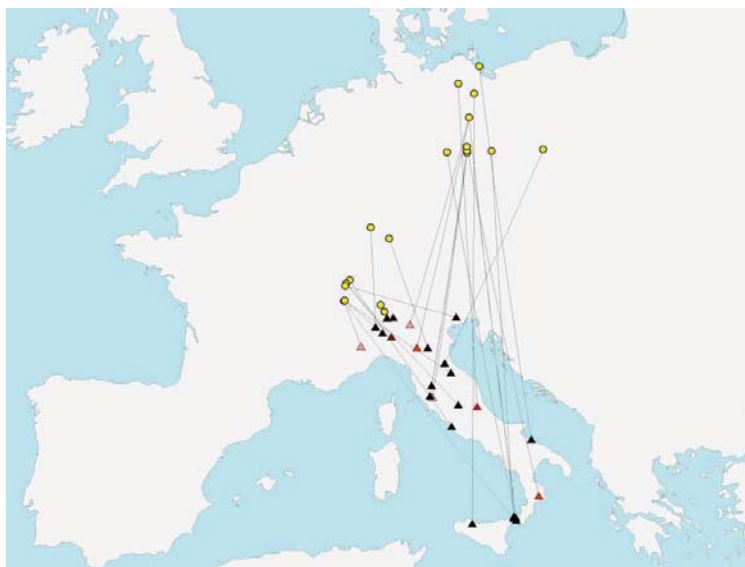


Figura 14 Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 26). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*



Figura 15. 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 = 32). *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 distributiva delle località di inanellamento di pullcini individua due aree distinte di origine per i soggetti successivamente segnalati in Italia centrate rispettivamente in Germania e Svizzera. Ciò conferma come il nostro Paese sia utilizzato, in momenti anche diversi dell'anno, quale ponte attraverso il Mediterraneo che connette le aree di nidificazione con quelle di svernamento africane.



Figura 16. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 9). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

Non si notano differenze tra la distribuzione delle località di ricattura autunnali e primaverili (fig. 17). In primavera troviamo un dato interessante rappresentato da una ricattura, a poco più di un anno di distanza, tra la Tunisia settentrionale e l'immediato entroterra toscano, a suggerire una fedeltà alla rotta di migrazione primaverile. Le due località sono allineate lungo una direttrice S-N (fig. 18).



Figura 17. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 12). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*



Figura 18. Individui inanellati in paesi esteri nelle pentadi della migrazione primaverile e ricatturati in Italia nelle pentadi del periodo di nidificazione (n = 1). *Spring migrants breeding in Italy. Birds ringed abroad during spring migration and recovered in Italy during the breeding period.*

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy



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



Figura 20. Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n= 2), con date di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*

Due le segnalazioni all'estero dall'Italia, rispettivamente dal Veneto in Corsica settentrionale a breve distanza di tempo, a indicare una direttrice SW, e l'altra in Austria, nella primavera dell'anno successivo all'inanellamento.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy

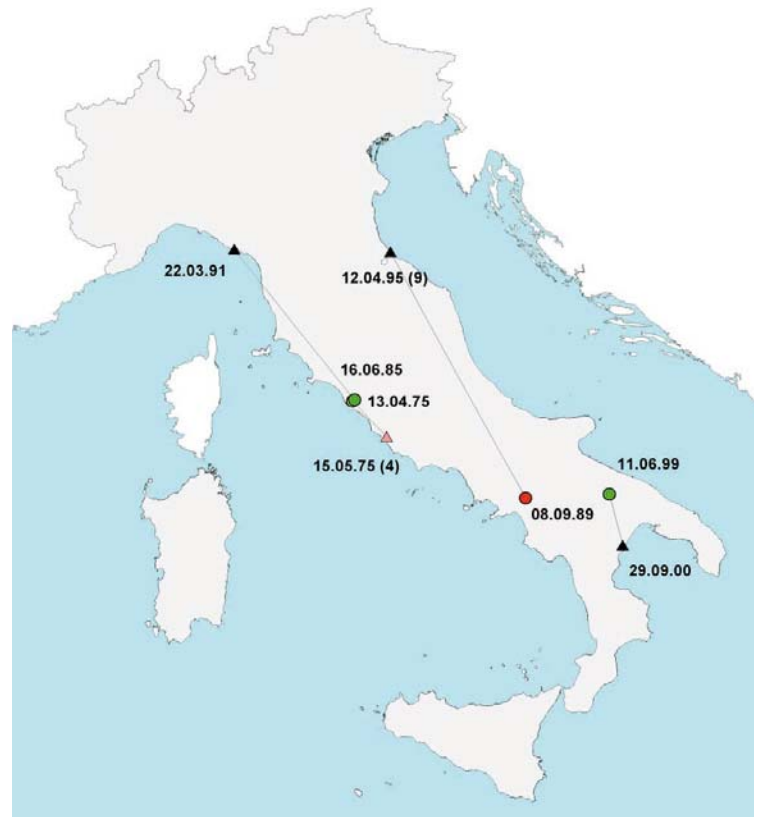


Figura 21. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 4) con date di inanellamento e ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with dates of ringing and recovery (all records).*

Poche le segnalazioni entro i confini nazionali; in alcuni casi si tratta di soggetti riabilitati, il che contribuisce a rendere complessa l'interpretazione di alcuni di questi spostamenti.



The Black Kite is a regular breeder and passage migrant in Italy. An estimated population of 700-1.000 pairs is distributed mainly along the Prealps, the presence being more scarce in the Northern Appennines, while densities increase again in coastal Thyrrhenian areas, southwards towards Calabria and Puglia, reaching NW Sicilia. The species is only scarcely ringed in Italy, with a total 88 individuals marked in the period 1982-2003. Ringing sites are widely distributed across the country, with a prevalence for central and southern areas. Few chicks have been marked, while a number of birds come from rehabilitation centres. Foreign recoveries increase in frequency between the late '30ies, with a peak in the second half of the '60ies, followed by a sharp decline. The species is protected in Italy since 1977. Most of the foreign birds have been ringed as pulli. The vast majority of birds have been reported dead, and 88% of cases refer to deliberate taking by man. Another 8% have died due to other human-related causes. The only two Italian recoveries abroad report death due to natural causes.

The earliest spring recoveries are in the third decade of March, while the last ones are in mid-June. Post breeding recoveries start in mid-August and increase in September, with single cases till mid-October. The vast majority of the overall sample refer to birds ringed in Germany and Switzerland, with only one case from Poland and three referring to birds marked in northern Tunisia on their spring migration. Recovery sites in Italy are widely stretched along latitude, from the Alpine area south towards the Strait of Messina and Northern Sicily. The spatial analysis of ringing sites during the breeding season shows two distinct areas of birds funnelling along Italy, respectively in Switzerland and in NE Germany. No differences are observed in the geographical distribution of recovery sites in autumn and spring. One bird, ringed in spring at Cap Bon in Northern Tunisia, has been reported from coastal Latium after two springs, exactly along a S-N direction. Two recoveries abroad are available of birds ringed in Italy, a first direct one from Veneto to northern Corsica, the other one from Central Italy in mid-June towards Austria, in late April of the following year. Few reports within the national boundaries do not allow to point out clear patterns. Most of the reported birds do not survive longer than two years, which is explained by the prevalence of dead recoveries within the overall sample.

NIBBIO REALE (*Milvus milvus*) [02390]

RED KITE

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)
Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)

Ampiamente distribuito su base latitudinale pur se nell'ambito di un areale essenzialmente ristretto al solo Palearctico occidentale, il Nibbio reale ha subito un declino molto marcato delle sue popolazioni europee numericamente più consistenti, in particolare in Spagna, Francia e Germania. In base a ciò la specie è definita come in declino su scala europea. La specie si caratterizza per popolazioni settentrionali che migrano verso l'Europa sud-occidentale ed il Nord Africa, mentre quelle più meridionali sono essenzialmente residenti. L'areale distributivo in Italia ha visto una drastica contrazione storica: attualmente la popolazione stimata è di 150-200 coppie nidificanti, distribuite con bassi numeri nel Lazio, quindi verso Sud, con la massima parte concentrata nelle regioni meridionali della penisola, in particolare Basilicata ed in Sicilia, e presenze anche in Sardegna nord-occidentale. Il nostro Paese è anche importante area di svernamento per la presenza di rilevanti raggruppamenti in regioni quali Toscana, Abruzzo, Lazio e Basilicata. L'habitat di nidificazione è caratterizzato dalla presenza di boschi maturi con aree aperte che vengono utilizzate quali terreni di caccia.

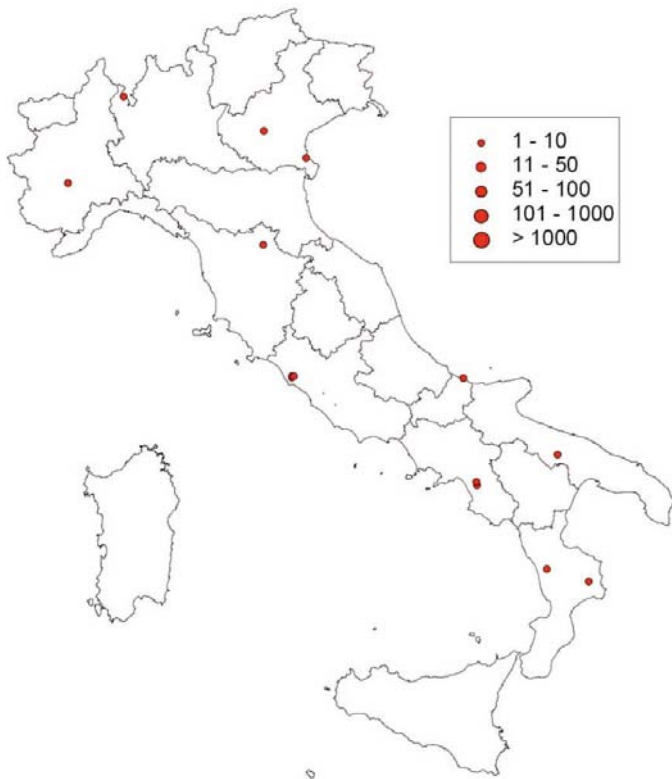


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

Le catture di Nibbio reale in Italia sono occasionali ed a volte riferite a soggetti riabilitati in centri di recupero. La distribuzione degli inanellamenti mostra comunque un'ampia distribuzione geografica lungo la penisola.

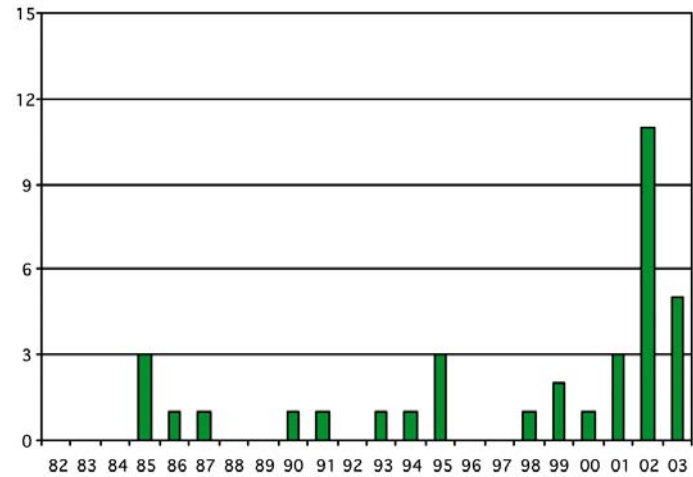
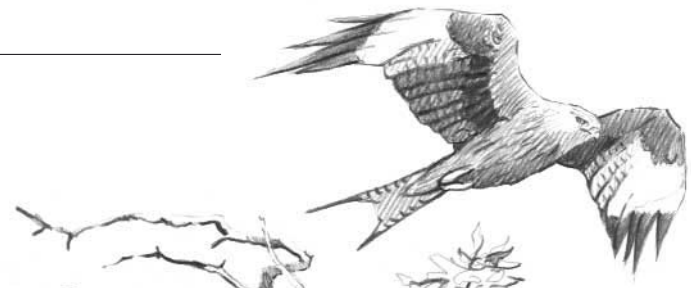


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 35). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

La scarsità della specie tra quelle inanellate in Italia porta a totali annuali che solo in un caso superano la decina di soggetti marcati, a fronte di numerosi anni nei quali manca qualsiasi dato.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	15		1
N. record (usati)	15		1
Intervallo medio (tutti)	1125		2437
Intervallo medio (pulli)	1443		
Distanza media (tutti)	911		231
Distanza media (pulli)	1032		
Distanza mediana (tutti)	899		231
Distanza mediana (pulli)	912		
Distanza max percorsa	1602		231
Intervallo max ricattura	4299		2437
Individuo più anziano	4299		

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

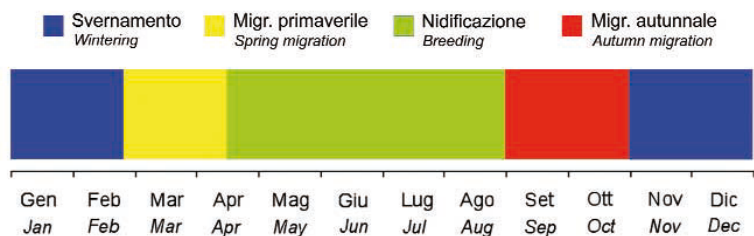


Figura 3. Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*



Sezione inanellamento — Ringing data

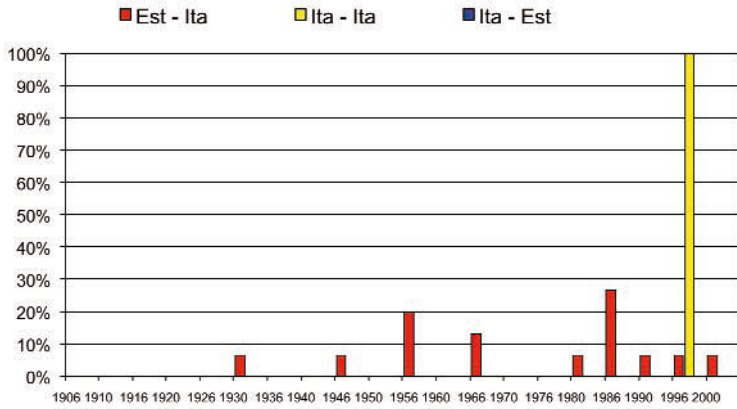


Figura 4. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Le segnalazioni estere si distribuiscono piuttosto regolarmente per tutto il periodo considerato, già a partire dall'inizio degli anni '30 e fino agli anni più recenti. L'unico dato italiano che ha portato ad una successiva ricattura risale alla seconda metà degli anni '90.

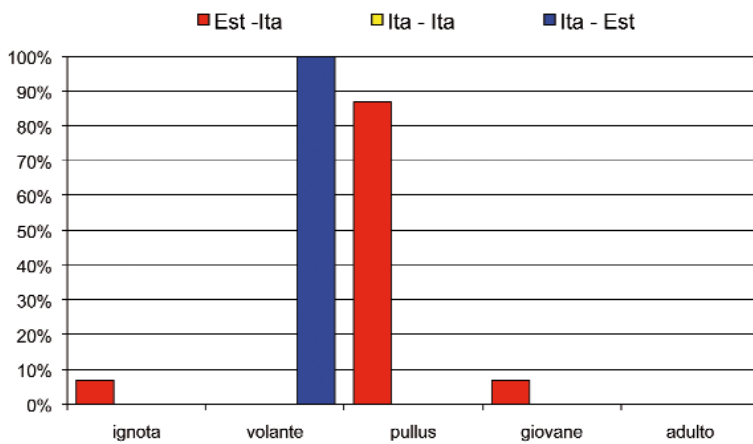


Figura 5. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

La massima parte dei soggetti marcati all'estero risulta inanellata al nido; l'unico soggetto con anello italiano ricatturato è stato invece inanellato come adulto, essendo stato precedentemente ferito e riabilitato in un centro di recupero.

Sezione ricatture — Recoveries

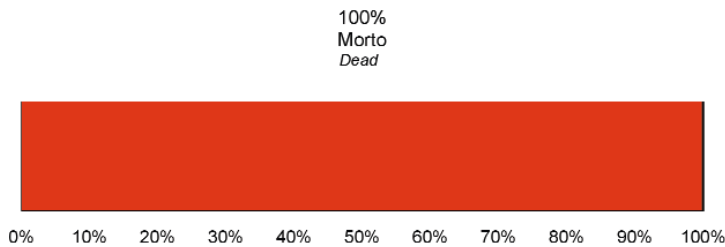


Figura 6. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 16). Condizioni note 14 (87.5%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

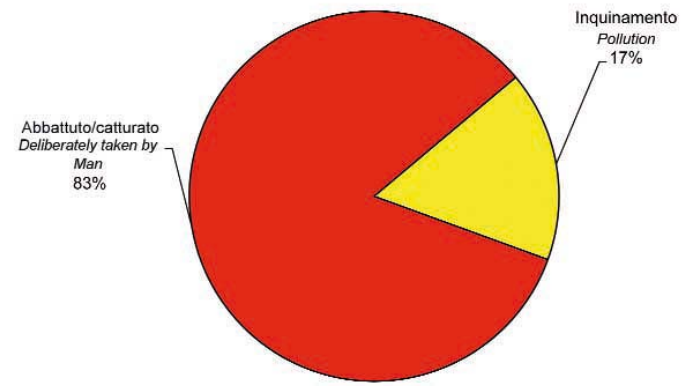


Figura 7. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 16). Circostanze note 10 (62.5%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

La totalità dei soggetti segnalati in Italia sono deceduti e la causa prevalente è rappresentata da abbattimenti diretti, con una bassa frequenza di casi legati ad attività antropiche indirette. La specie è protetta in Italia dal 1977.

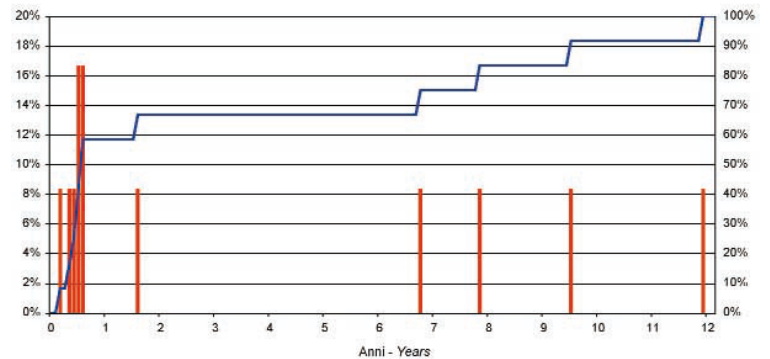


Figura 8. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 12). *Elapsed time between ringing and recovery (all records).*

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

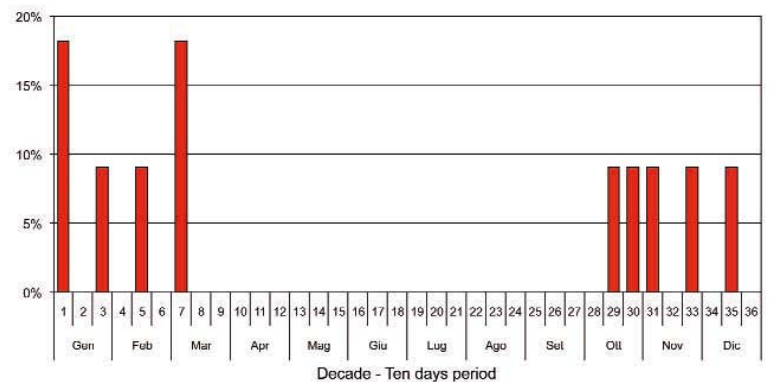


Figura 9. Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 11). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*



Le segnalazioni in Italia di soggetti esteri riguardano la massima parte dell'anno, ad eccezione dei mesi primaverili tardivi ed estivi. Le prime ricatture si hanno infatti solo a partire da ottobre e proseguono sino in aprile.



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 = 15). *Movements towards Italy.*

La distribuzione geografica delle località di inanellamento dei nibbi reali segnalati in Italia indica movimenti lungo un asse NE-SW verso il nostro Paese. In Italia i soggetti si distribuiscono ampiamente su base latitudinale, dalle aree più continentali sino alla Sicilia. Una serie di riprese riguarda aree costiere, ed interessante risulta anche il singolo dato relativo alla Sardegna. La quasi totalità dei dati si riferisce a pulcini (fig. 13).

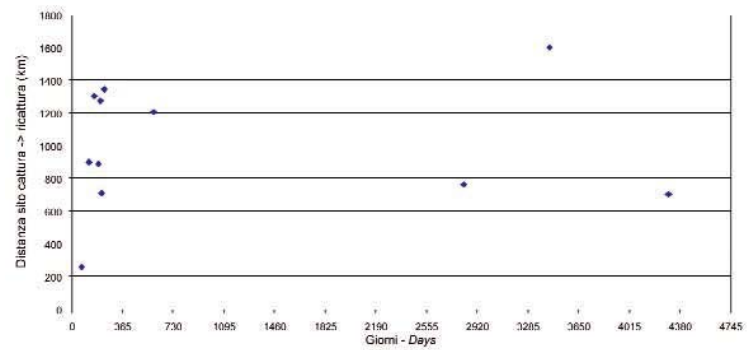


Figura 12. Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 11). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



Figura 13. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulcini (n = 13). *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 = 2). *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 = 8). *Winter recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

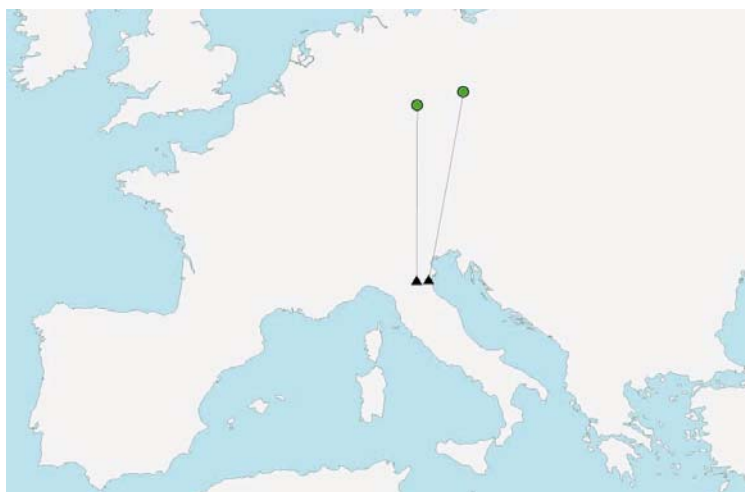


Figura 16. Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 2). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

Le diverse fasi stagionali vedono le prime segnalazioni autunnali nelle regioni settentrionali, analogamente a quanto poi si osserva nel corso della primavera. Ben più ampiamente distribuite le ricatture nel corso dell'inverno, periodo di presenza della specie nel complesso della penisola.

Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 17. 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).*

Questo caso singolo di una ricattura nazionale si riferisce ad un soggetto riabilitato, segnalato comunque a ben sette anni di distanza dal momento della reimmissione in natura, sempre nell'ambito dell'Italia centrale.

The Red Kite has seen a dramatic population and range decline in Italy, where nowadays between 150-200 pairs are estimated, scarcely in Latium, being more frequent southwards, particularly in Basilicata and Sicily. It also breeds in NW Sardinia. Italy is also an important wintering site, with large roosts in Abruzzo, Latium and Basilicata. The species is only seldom ringed in Italy, with a total of but 35 marked birds between 1982-2003, a part of which refers to rehabilitated individuals. Foreign recoveries in Italy are widely distributed between the early '30ies and the first years of this century. Most birds have been ringed as chicks and the entire sample refers to dead birds, largely due to deliberate taking by man, otherwise due to pollution; the species is protected in Italy since 1977. Foreign recoveries are distributed between mid-October till early March. Ringing localities of birds recovered in Italy suggest NE-SW axes of movement towards our country. Germany is the most represented country, followed by Sweden, Poland and Czech Republic. Recovery localities in Italy are widely distributed along latitudes, from NW continental regions southwards mostly in coastal sites of western Italy, till southern Apulia, south-eastern Sicily and Sardinia. Recoveries in autumn and spring are located in northern Italy, while winter reports and more widespread. A single recovery within Italy refers to a rehabilitated birds reported after seven years from its release.

GRIFONE (*Gyps fulvus*) [02510]

EURASIAN GRIFFON

Ordine: Falconiformi (Falconiformes)
Famiglia: Accipitridi (Accipitridae)

Specie ampiamente diffusa in Eurasia, dal Nepal all'Asia centrale, ad Ovest fino nel Paleartico occidentale. La storia recente del Grifone in Europa è contraddistinta da una drastica riduzione di areale accompagnata da significativa contrazione numerica. Questo avvoltoio sociale è stato oggetto in diversi paesi dell'Europa occidentale di importanti ed intensi interventi di conservazione. Le popolazioni più orientali, del Caucaso e della Turchia, mostrano ancora preoccupanti tendenze demografiche negative, mentre quelle occidentali, in particolare in Spagna e Francia, si caratterizzano per incrementi significativi dei propri effettivi. La specie è naturalmente presente in Italia nella sola Sardegna, dove da alcuni decenni la locale popolazione ha visto la messa in opera di vari interventi di *restocking*. Nella penisola ed in Sicilia sono presenti popolazioni totalmente introdotte o reintrodotte. Nel complesso non più di alcune decine di coppie si riproducono in Italia. La presenza di vaste aree ricche di bestiame e di alte falesie sicure risulta requisito essenziale per la presenza del Grifone.

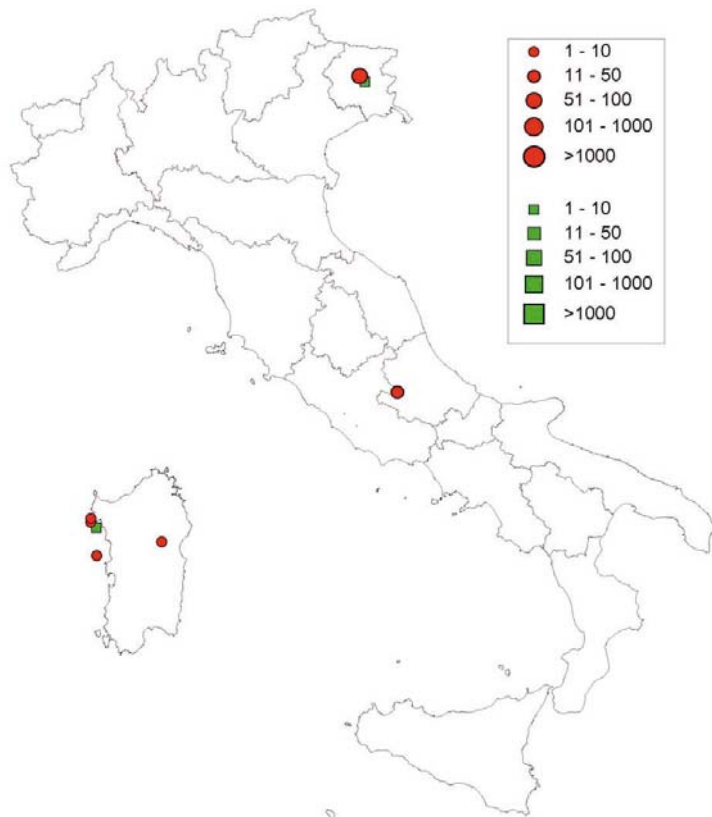


Figura 1. Mappa delle località di inanellamento in Italia (1982-2003). *Map of ringing localities in Italy (period 1982-2003).*

La massima parte degli inanellamenti si riferisce a soggetti marcati prima di essere immessi in natura. Le tre aree qui mostrate hanno tutte visto interventi di immissione. In Sardegna sono stati marcati anche dei giovani, come anche in Friuli.

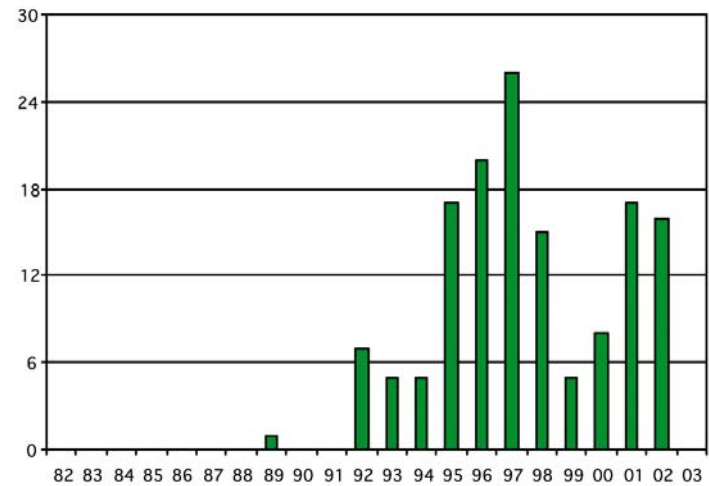
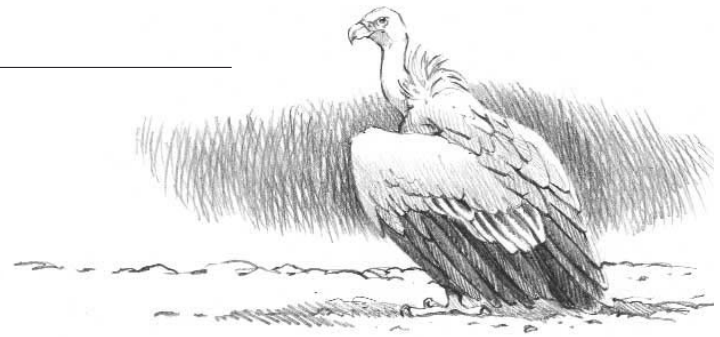


Figura 2. Trend storico dell'inanellamento in Italia (n = 142). *Distribution of ringing in Italy (period 1982-2003).*

Anche l'andamento annuale degli inanellamenti è influenzato fortemente dalla realizzazione dei vari progetti di conservazione. Da qui la variabilità inter-annuale nei totali di soggetti inanellati a partire dai primi anni '90.

Statistiche campione analizzato — *Recovery sample statistics*

Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	10	2	7
N. record (usati)	8	2	6
Intervallo medio (tutti)	488	747	285
Intervallo medio (pulli)	151		
Distanza media (tutti)	285	411	177
Distanza media (pulli)	330		
Distanza mediana (tutti)	180	411	44
Distanza mediana (pulli)	293		
Distanza max percorsa	575	683	466
Intervallo max ricattura	1466	1373	285
Individuo più anziano	186		

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



Sezione inanellamento — Ringing data

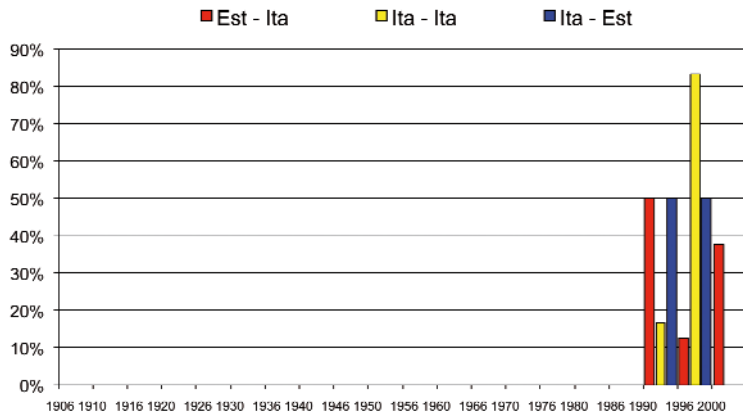


Figura 3. Trend storico catture. *Distribution of recoveries by five-year periods.*

Tutti i marcaggi che hanno prodotto segnalazioni risultano storicamente recenti, a partire dai primi anni '90 e fino all'inizio di questo secolo. Non si notano differenze né tra i dati italiani e stranieri, né con la distribuzione storica delle ricatture.

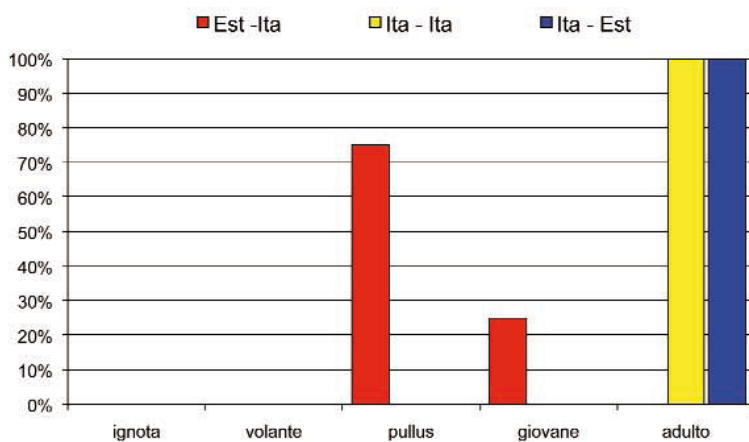


Figura 4. Età all'inanellamento. *Age at ringing.*

I soggetti esteri risultano inanellati principalmente come pulcini al nido o giovani; diversa la distribuzione delle classi di età dei soggetti marcati in Italia, i quali risultano tutti adulti al momento dell'inanellamento, in quanto liberati nell'ambito di progetti di reintroduzione.

Sezione ricatture — Recoveries

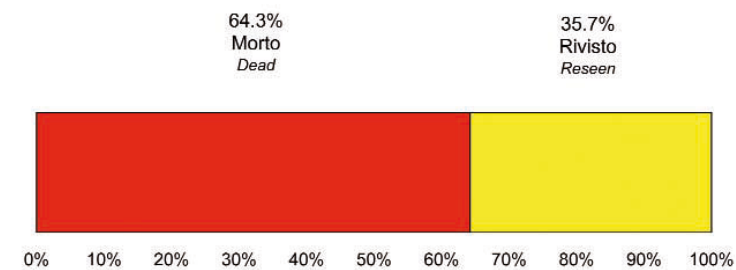


Figura 5. Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 14). *Conditions known.*

Una prevalenza di casi si riferisce a soggetti morti; tra questi predominano le cause di origine antropica rispetto a quelle naturali. Alla luce del fatto che gli uccelli sono spesso relativamente facili da osservare posati, sono frequenti le segnalazioni basate su lettura in natura degli anelli.

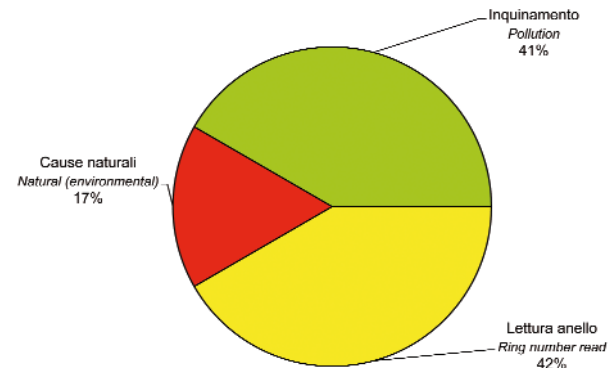


Figura 6. Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 14). *Circumstances known.*

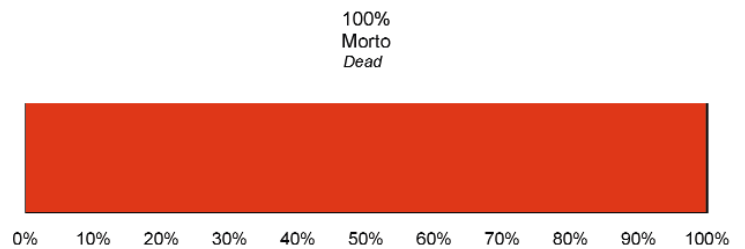


Figura 7. Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 2). *Conditions known.*

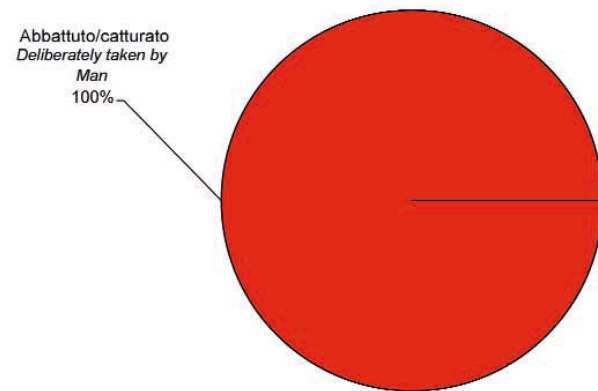


Figura 8. Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 2). *Circumstances known.*

I due soli casi relativi a soggetti inanellati in Italia e ripresi al di fuori dei confini nazionali sono riferiti a mortalità dovuta ad azione deliberata dell'uomo.

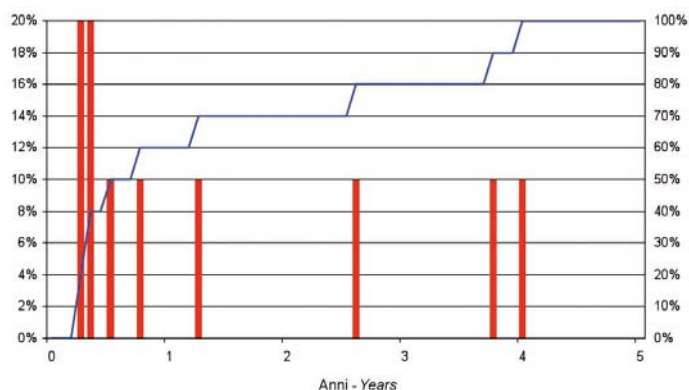


Figura 9. Tempo trascorso tra l'inanellamento e la cattura (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 10).

Nonostante la elevata longevità della specie, e stante comunque il modesto campione di segnalazioni, oltre il 60% dei soggetti risulta ricatturato o riosservato entro il primo anno dall'inanellamento. Il massimo periodo di tempo trascorso fino al ritrovamento è appena superiore ai quattro anni. La popolazione italiana è stata ed è, purtroppo, tuttora soggetta ad eventi di mortalità massiccia dovuta ad avvelenamento intenzionale.

Movimenti e migrazione — Recoveries and movements

Movimenti estero - Italia — Movements towards Italy

Le segnalazioni in Italia di soggetti di origine estera sono ampiamente distribuite nel corso dell'anno, da aprile, alle fasi tardo-estive ed ai mesi più prettamente invernali.

I soggetti segnalati in Italia originano dalla Francia ed in misura maggiore dalla Croazia, dove i grifoni sono stati marcati nelle isole del Quarnero. Questi ultimi soggetti comprendono i casi di spostamenti più ampi, fino alla Puglia.



Figura 10. Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (simbolo giallo, n = 6) o giovani dell'anno (simbolo blu, n = 2). Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli (yellow simbol) or young of the year (blue simbol).

I giovani del Quarnero hanno prodotto una percentuale alta delle poche ricatture disponibili. Essi si sono spostati, da un lato nelle ben note aree di svernamento friulane, dall'altro verso Sud lungo l'Adriatico. Interessante risulta anche il caso del soggetto segnalato in Lombardia. I due soggetti inanellati in Francia sono anch'essi originati da progetti di reintroduzione e sono stati marcati quali soggetti già sviluppati. Entrambi sono stati segnalati in Piemonte.

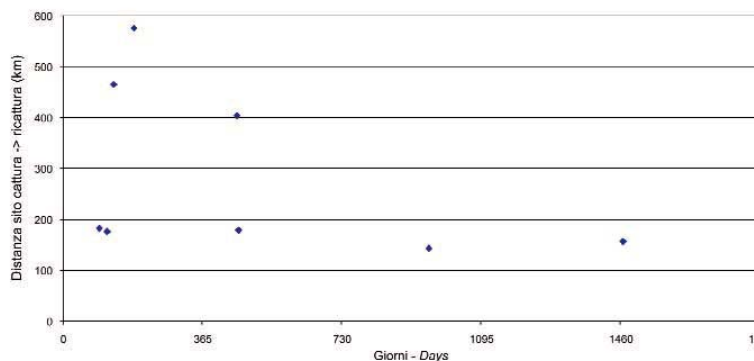


Figura 11. Ricatture nazionali: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 8). National recoveries of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.

Movimenti Italia - estero — Movements from Italy



Figura 12. Fenologia delle ricatture effettuate all'estero di individui inanellati in Italia (n = 2). Phenology of recoveries abroad of birds ringed in Italy.

Le due uniche ricatture all'estero di soggetti italiani sono avvenute in autunno, rispettivamente a distanza di quattro mesi e di poco più di tre anni e mezzo dall'inanellamento. Questi due grifoni italiani si sono spostati rispettivamente in Croazia e Montenegro, rimanendo apparentemente legati alle coste orientali dell'Adriatico.



Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy



Figura 13. Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 6). *National recoveries of birds ringed in Italy.*

Interessanti risultano i dati relativi ad uccelli inanellati e ricatturati in Italia; di due soggetti marcati in Friuli, uno è stato segnalato nella medesima regione mentre l'altro ha raggiunto l'Abruzzo centrale, sede di un ulteriore progetto di reintroduzione. Molto ridotto appare invece lo spostamento dell'unico individuo inanellato in Abruzzo e successivamente segnalato sempre entro i confini regionali.

The species has been the target of intense conservation efforts in Italy already since decades. The only naturally occurring population is in Sardinia, where restocking initiatives have been carried on mainly in the NW of the island. Reintroduced or introduced populations are now present in the mainland and in Sicily. Few tens of pairs presently breed in our country. Most of the few marked birds have been ringed before release; exceptions are the tiny fraction of pulli ringed both in Friuli and Sardinia. Annual totals have peaked in the mid-'90ies and show a new increase in the last years of the period analysed here. A total sample of 142 birds have been ringed between 1982-2003. The whole small sample of recoveries is concentrated since the early '90ies. The majority of recoveries refer to birds dead due to indirect human causes, the rest being read in the field. Recoveries in Italy are widespread along the year, between early spring and winter. A total of six out of eight birds originate from Croatia, the others from southern France. The former have moved both towards important wintering areas in Friuli, reaching also the southern Adriatic, with two records in Apulia. Also the two French birds originated from re-introduction projects and were both reported from Piedmont. Two vultures ringed in Friuli have been reported abroad, both along the Eastern Adriatic, in Croatia and Montenegro respectively, where they were both shot. Within the national boundaries one birds marked in Friuli moved SW towards Abruzzo, where it was reported from the area of an introduction project. Two other birds, ringed respectively in Friuli and Abruzzo, were later reported within the same region.

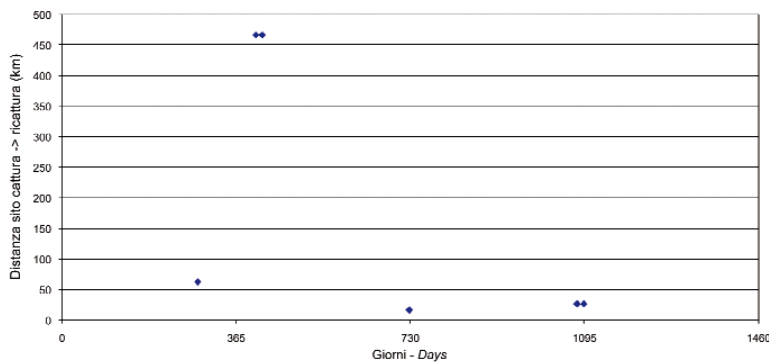


Figura 14. Ricatture nazionali: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 6). *National recoveries of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time. Elapsed time between ringing and recovery (all records).*