

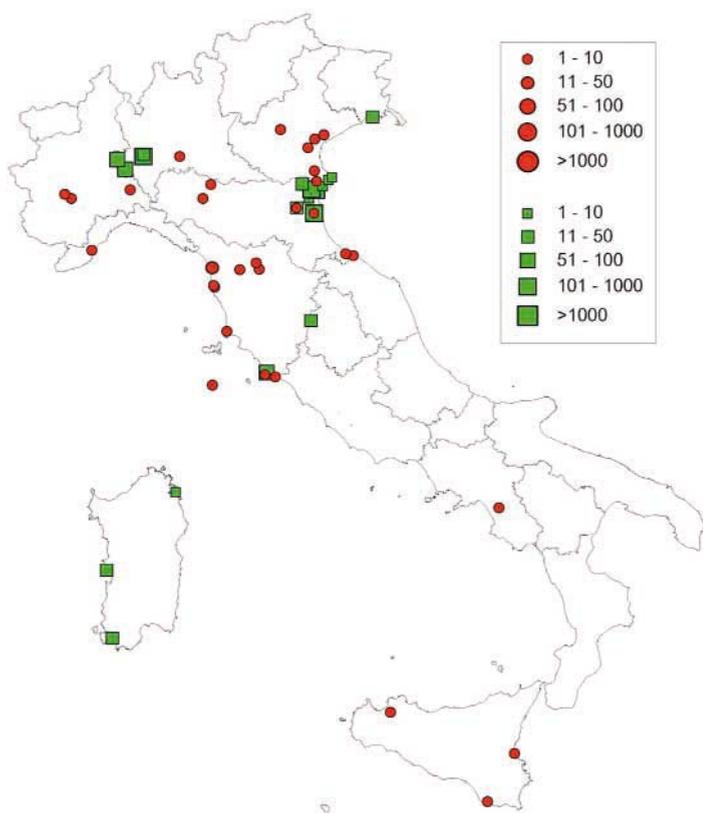
## GARZETTA (*Egretta garzetta*) [01190]

LITTLE EGRET

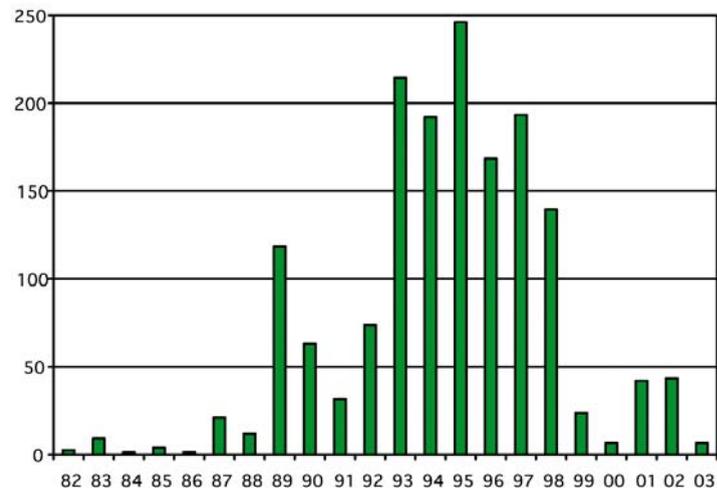
Ordine: Ciconiformi (Ciconiiformes)

Famiglia: Ardeidi (Ardeidae)

Specie politipica presente nel Palearctico con la sottospecie nominale. In Europa le zone di riproduzione sono frammentate in tutte le regioni centro-meridionali e si spingono a Nord sino al 55° parallelo. Tradizionalmente le popolazioni europee svernano nelle regioni dell'Africa settentrionale ed equatoriale, ma negli ultimi due decenni una quota crescente di individui (che può arrivare a contare sino al 30% della popolazione complessiva), in relazione alla mitezza degli inverni resta a svernare nei paesi dell'Europa mediterranea. In Italia la Garzetta è specie nidificante, migratrice e svernante regolare. Subito dopo la nidificazione le colonie vengono abbandonate e, dopo movimenti dispersivi a breve distanza, la maggioranza degli individui entro settembre migra verso Sud. Il ritorno primaverile avviene a cominciare dalla fine di marzo. La deposizione delle uova inizia ad aprile, con picco in maggio e involi che si protraggono per tutto giugno ed in minor misura in luglio. Dal 1980 al 2002 il numero di nidificanti in Italia è aumentato da 7.000 a circa 15-18.000 coppie probabilmente per effetto di inverni più miti, di una migliore protezione e conservazione degli ambienti riproduttivi. Le maggiori colonie di nidificazione sono concentrate nelle parti pianiziali di Lombardia e Piemonte, in particolare nelle zone con intensa coltivazione a risaia, e nelle zone umide costiere dell'Alto Adriatico in Veneto, Emilia-Romagna e Friuli. Altre colonie di minori dimensioni si trovano lungo i maggiori fiumi e in alcune zone umide costiere dell'Italia centro-meridionale e in Sardegna.



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



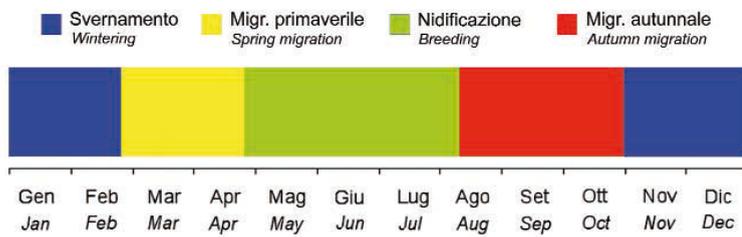
**Figura 2.** Inanellamenti per anno in Italia nel periodo 1982-2003 (n = 1612). *Annual ringing totals in Italy (period 1982-2003).*

Nel decennio 1989-1999 si è registrata in Italia un'intensa attività di inanellamento di garzette grazie allo svolgimento di specifici progetti di marcaggio di pulli di Ardeidi coloniali in alcuni dei siti riproduttivi di maggiore importanza in Lombardia ed Emilia-Romagna. Numeri più bassi di soggetti sono stati marcati in Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Toscana, Umbria e Sardegna. Occasionale la cattura di soggetti adulti che ha interessato essenzialmente soggetti in migrazione primaverile o giovani catturati subito dopo l'involto.

### Statistiche campione analizzato - *Recovery sample statistics*

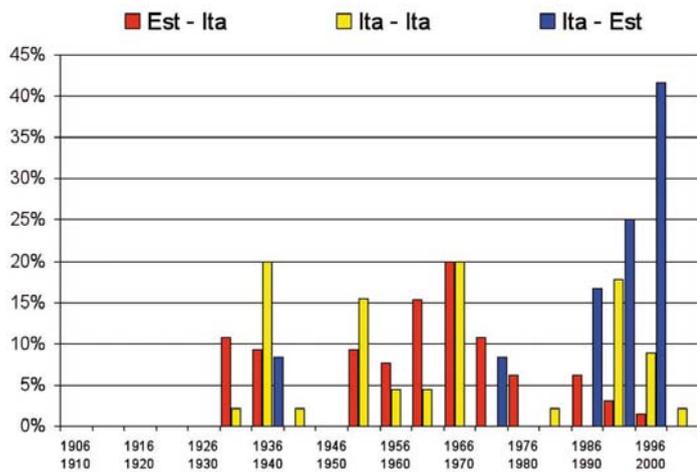
Statistiche campione	Est-Ita	Ita-Est	Ita-Ita
N. record (tutti)	65	12	52
N. record (usati)	64	12	45
Intervallo medio (tutti)	800	942	363
Intervallo medio (pulli)	887	661	167
Distanza media (tutti)	797	2670	114
Distanza media (pulli)	822	2947	49
Distanza mediana (tutti)	613	2763	47
Distanza mediana (pulli)	704	3598	47
Distanza max percorsa	2322	4581	914
Intervallo max ricottura	3589	1954	2463
Individuo più anziano	3211	1628	344

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



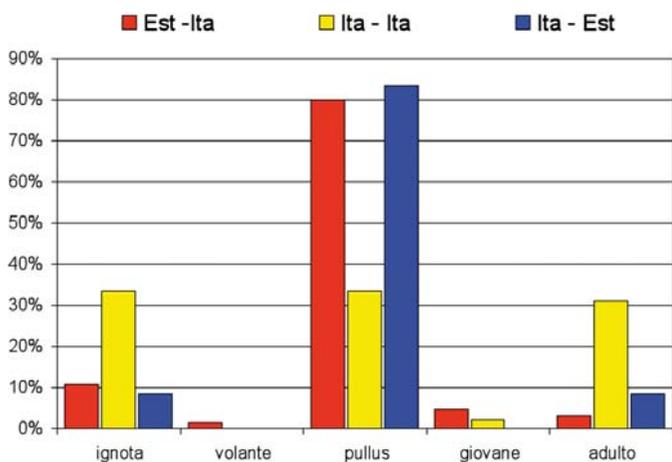
**Figura 3.** Suddivisione fenologica del ciclo annuale utilizzata nelle carte stagionali di ricattura. *Phenological division of the annual cycle used for the seasonal recovery maps.*

**Sezione inanellamento — Ringing data**



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

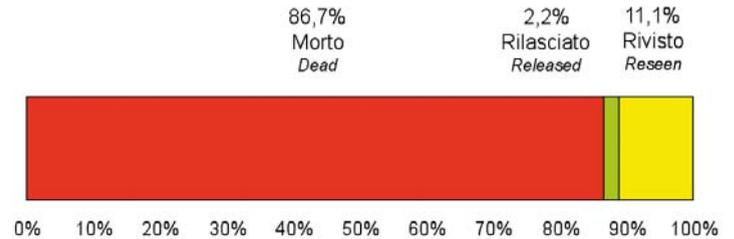
Le ricatture disponibili coprono un vasto arco temporale, a partire dall'inizio degli anni '30. La specie è stata inanellata anche in Italia sin dall'inizio delle attività di marcaggio, come mostrato anche dalla distribuzione storica delle ricatture nazionali di uccelli italiani. Più frequenti sono invece le segnalazioni all'estero di uccelli con anelli italiani, le quali vedono un incremento progressivo a partire dalla seconda metà degli anni '90. Le segnalazioni in Italia di uccelli inanellati all'estero hanno una maggiore frequenza intorno agli anni '50-'60, ed un picco relativo nella prima metà degli anni '90.



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

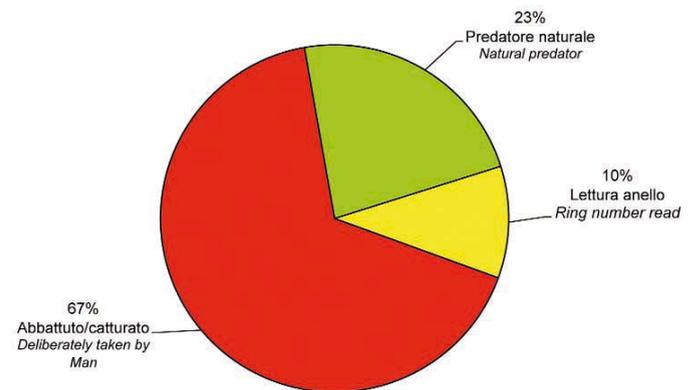
La massima parte degli inanellamenti si riferisce a pulcini, e ciò è particolarmente vero per i soggetti esteri e per i pochi italiani segnalati all'estero. Più alta risulta la percentuale di soggetti inanellati come adulti tra le garzette italiane successivamente segnalate entro i confini nazionali.

**Sezione ricatture — Recoveries**



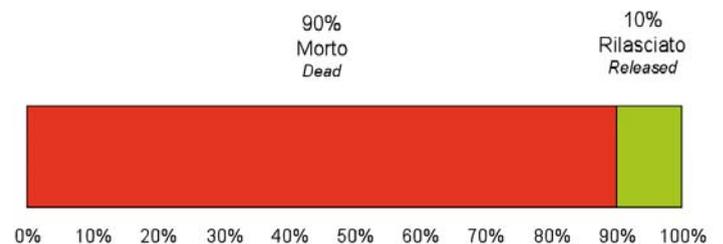
**Figura 6.** Condizioni di ritrovamento in Italia (n = 110). Condizioni note 59 (53.6%). *Finding conditions of foreign-ringed birds in Italy. Conditions known.*

Alta è la percentuale delle ricatture delle quali non si conoscono le condizioni di ritrovamento. Prevalgono comunque nettamente i casi di soggetti morti, con le osservazioni a distanza quale seconda condizione per frequenza, seguita da quella di animali reinseriti in natura dopo la cattura.



**Figura 7.** Circostanze di ritrovamento in Italia (n = 110). Circostanze note 48 (43.6%). *Finding circumstances of foreign-ringed birds in Italy. Circumstances known.*

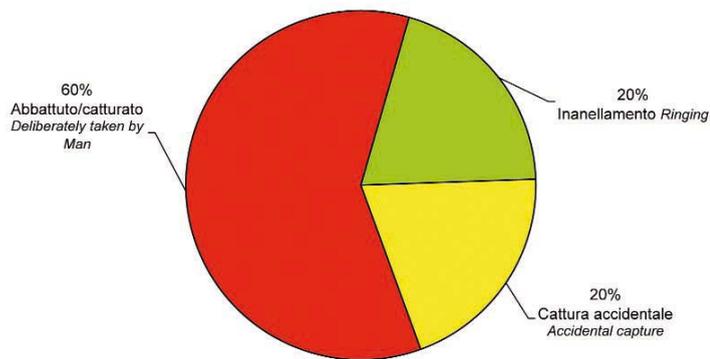
La massima parte dei soggetti morti risultano essere stati abbattuti o comunque catturati intenzionalmente dall'uomo. Una percentuale significativa risulta essere stata catturata da predatori naturali, mentre vengono confermate le letture in natura di anelli metallici.



**Figura 8.** Condizioni di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 12). Condizioni note 10 (83.3%). *Finding conditions abroad of birds ringed in Italy. Conditions known.*

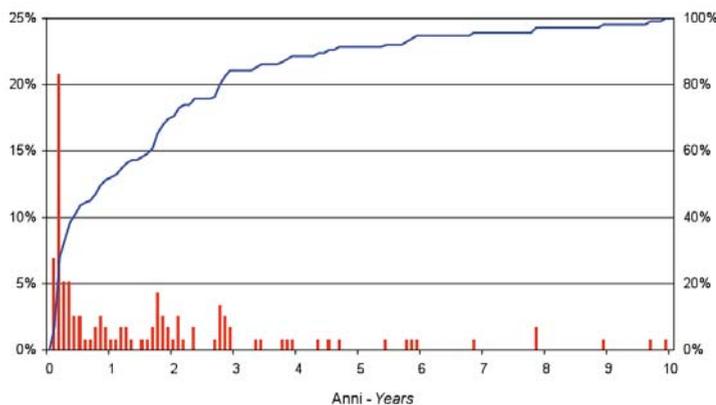


Anche per le garzette italiane segnalate all'estero prevalgono fortemente i soggetti morti, seguiti da quelli reinseriti in natura.

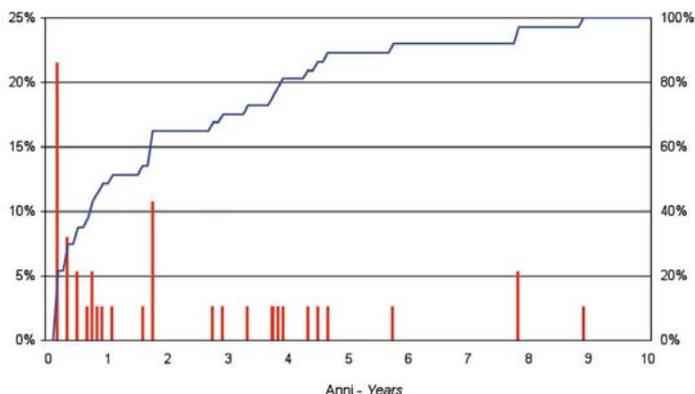


**Figura 9.** Circostanze di ritrovamento all'estero di individui inanellati in Italia (n = 12). Circostanze note 5 (41.7%). *Finding circumstances abroad of birds ringed in Italy. Circumstances known.*

Oltre la metà dei soggetti morti sono stati abbattuti dall'uomo; le attività umane comportano anche catture accidentali, mentre l'inanellamento fornisce comunque alcune ricatture di garzette inanellate in Italia.



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

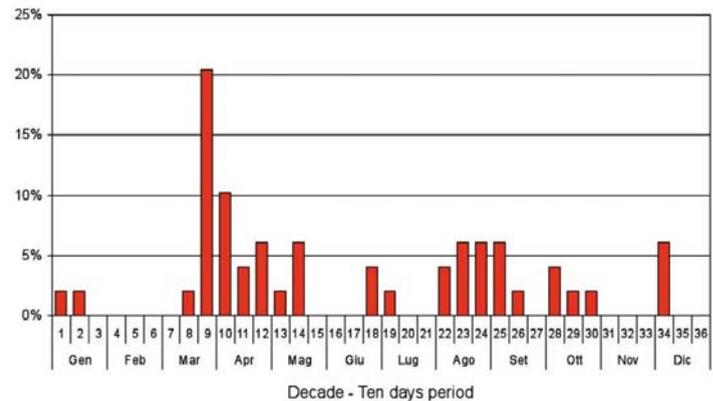


**Figura 11.** Longevità di individui inanellati come pulli o giovani e riportati come deceduti (dati cumulativi comprendenti tutti i record) (n = 37). *Longevity of dead-reported birds ringed as pulli or juveniles (all records).*

Una percentuale importante delle ricatture ha luogo entro il primo anno dall'inanellamento, e già dal secondo e terzo anno la frequenza delle segnalazioni diminuisce drasticamente. Pochi soggetti sopravvivono oltre cinque anni, ed in alcuni casi si raggiunge anche il limite di dieci anni. Questi dati vanno interpretati alla luce del fatto che in assenza di contrassegni leggibili a distanza la ricattura è legata ad ritrovamenti occasionali di animali deceduti per cause naturali o, più frequentemente, a fattori di mortalità direttamente imputabili all'uomo.

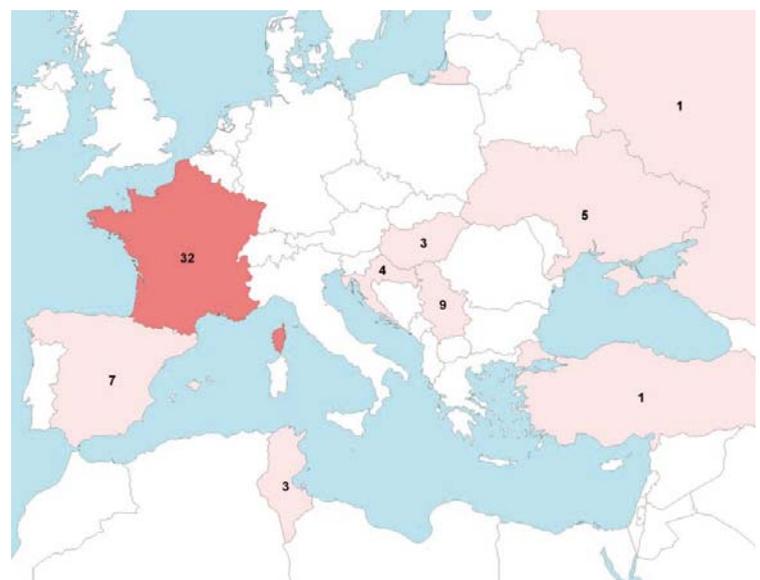
**Movimenti e migrazione — Recoveries and movements**

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



**Figura 12.** Fenologia delle ricatture estere in Italia (n = 49). *Phenology of foreign recoveries in Italy.*

Le ricatture sono ampiamente distribuite nel corso dell'anno. La massima frequenza si registra tra marzo e maggio, con un picco annuale nella terza decade di marzo. Una certa continuità nelle segnalazioni si ha quindi tra agosto e ottobre, ed occasionali sono le ricatture in mesi prettamente invernali.



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



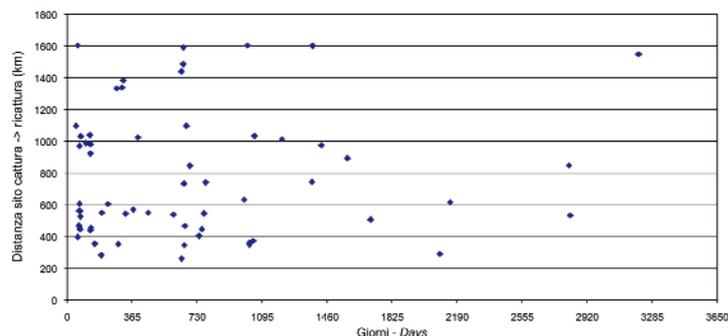
**Figura 14.** Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 65). *Movements towards Italy.*

Le ricatture di garzette estere in Italia provengono da aree diverse del bacino del Mediterraneo (Spagna, Tunisia, Francia e Turchia), dall'area balcanica e dal Mar Nero orientale. Le segnalazioni interessano una vasta parte dell'Italia continentale e peninsulare, con un minimo di segnalazioni nelle regioni centrali italiane. I Paesi principali di origine sono Francia, Spagna ed ex Jugoslavia.



**Figura 15.** Movimenti di individui esteri ripresi in Italia (n = 65), con fenologia di ricattura. *Movements towards Italy, with phenology of ringing and recovery.*

Tra le poche segnalazioni nel corso dello svernamento prevalgono localizzazioni centro-meridionali, relative in particolare a Toscana, Sicilia e Sardegna (unici dati per questa isola). Ampiamente distribuite sono le segnalazioni riferite a fasi di migrazione primaverile, con una prevalenza di siti costieri. I dati riferibili al periodo riproduttivo si distribuiscono in concomitanza con importanti sistemi di zone umide. Le fasi di migrazione autunnale vedono una relativa concentrazione delle segnalazioni in Toscana, Alto Adriatico e nelle estreme regioni meridionali dell'Italia peninsulare.



**Figura 16.** Ricatture estere in Italia: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 60). *Foreign recoveries in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*



**Figura 17.** Ricatture in Italia di individui esteri inanellati come pulli (n = 52). *Foreign recoveries in Italy of birds ringed as pulli.*

La carta mostra un'interessante differenza di rotte seguite da animali in dispersione giovanile; i soggetti di origine spagnola e francese che raggiungono l'Italia stanno seguendo direzioni con componente E-NE, apparentemente non congruenti con quelle di migrazione, e si distribuiscono essenzialmente nelle regioni settentrionali e tirreniche. Molto diversa è la distribuzione delle garzette che originano dall'area balcanica, le quali raggiungono il nostro Paese seguendo rotte verso SW, in base alle quali arrivano nelle regioni dell'estremo sud adriatico e soprattutto in Sicilia. Questi movimenti risultano coerenti con una rotta che porti ad aree di svernamento africane.



**Figura 18.** Individui esteri inanellati come pulli o giovani/adulti nelle pentadi del periodo di nidificazione e individui inanellati in Italia e ripresi all'estero durante il periodo riproduttivo (n = 63). *Birds ringed abroad as pulli or juv/ads during the breeding period and birds ringed in Italy and recovered abroad during the breeding season.*



**Figura 19.** Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione autunnale di qualsiasi anno (n = 17). *Autumn recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the autumn migration period.*

I dati autunnali mostrano due diversi raggruppamenti di siti di ricattura, rispettivamente tra Emilia-Romagna e Toscana settentrionali, relativi essenzialmente ad uccelli inanellati nel Mediterraneo occidentale, e soprattutto in Camargue, ed un secondo blocco di segnalazioni alle estreme latitudini meridionali della penisola, dalle coste pugliesi alla Sicilia. In questo caso si tratta di Garzette inanellate invece nell'area balcanica.



**Figura 20.** Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi invernali di qualsiasi anno (n = 7). *Winter recoveries (all).*

*Foreign-ringed birds recovered in Italy during the winter period.*

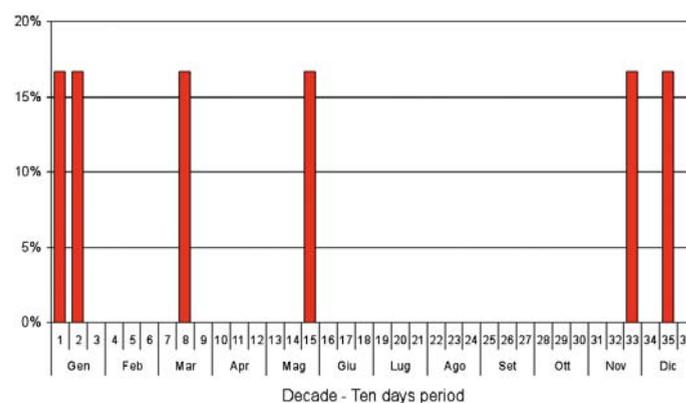
Le poche osservazioni relative a soggetti svernanti sono, tranne che per un caso, costiere, e soprattutto localizzate sulle isole maggiori, in contesti cioè nettamente mediterranei.



**Figura 21.** Individui esteri ricatturati in Italia nelle pentadi di migrazione primaverile di qualsiasi anno (n = 24). *Spring recoveries (all). Foreign-ringed birds recovered in Italy during the spring migration period.*

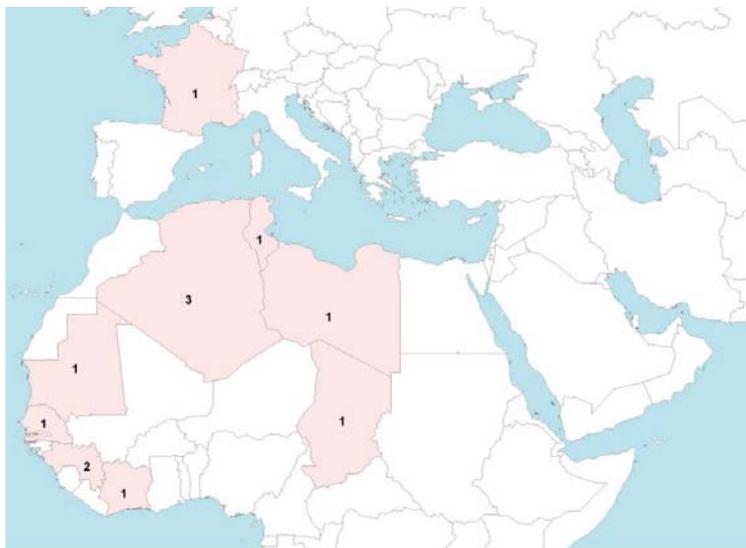
Le ricatture primaverili mostrano, a differenza delle precedenti fasi stagionali, la presenza di soggetti inanellati in longitudini nettamente orientali, in Crimea a Turchia settentrionale; ciò suggerisce movimenti di ritorno con forte componente orientale soprattutto attraverso le latitudini meridionali della Penisola. Si conferma il ruolo importante rivestito da Garzette inanellate nella Camargue francese.

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



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

I pochi dati di uccelli italiani all'estero si riferiscono principalmente alle fasi di svernamento.



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



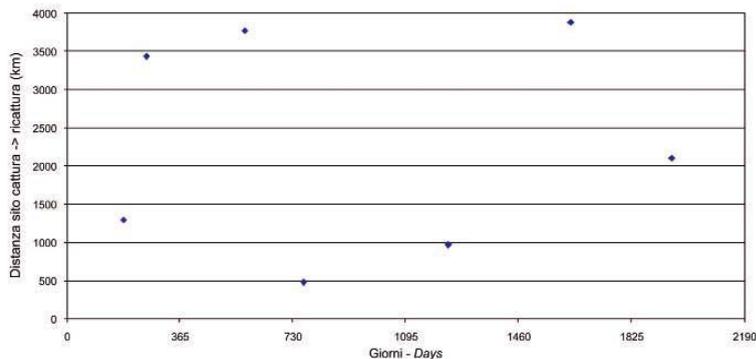
**Figura 24.** Ricatture all'estero di individui inanellati in Italia (tutti i record) (n = 12). *Recoveries abroad of birds ringed in Italy.*

Le segnalazioni estere sono principalmente africane, e si distribuiscono tra il Nord Africa ed una vastissima area sub-sahariana occidentale, fino ad aree dell'Africa centrale. Tutti i soggetti sono stati inanellati come pulli ad eccezione di quello ricatturato in Libia (età 4) e in Francia (età non nota).



**Figura 25.** Movimenti all'estero di individui inanellati in Italia (n= 12), con fenologia di inanellamento e ricattura. *Movements abroad of birds ringed in Italy, with phenology of ringing and recovery (all records).*

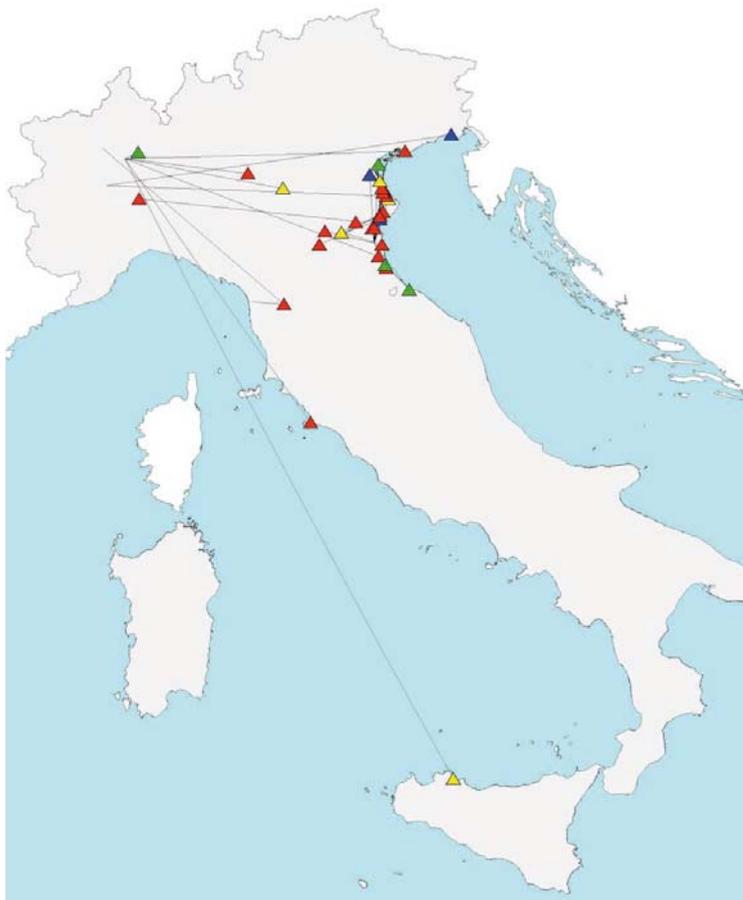
Le ricatture originanti da aree dell'Alto Adriatico sono poste a sud del sito di marcaggio, mentre una maggiore componente verso SW hanno quelle di garzette inanellate nella Pianura Padana occidentale. Delle tre segnalazioni invernali due si riferiscono a siti sub-sahariani, come anche nel caso dell'unica relativa alle fasi di migrazione di ritorno. Le due ricatture in periodo di migrazione autunnale sono localizzate rispettivamente in Tunisia e Libia meridionale. Interessante il caso relativo alla Camargue, in periodo riproduttivo ad indicare il possibile interscambio di soggetti tra popolazioni nidificanti di diversi paesi dell'area Mediterranea.



**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 = 7). *Movements abroad of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

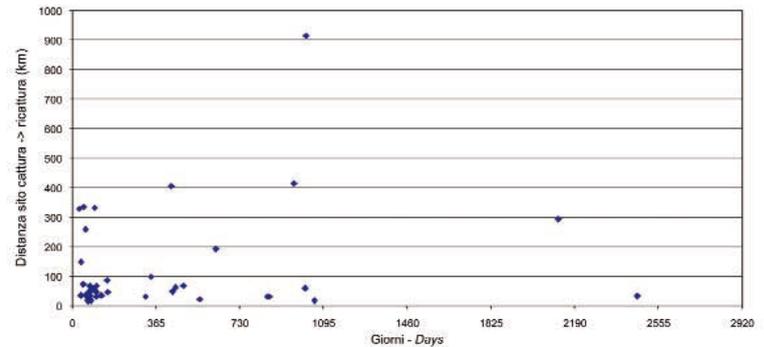
**Movimenti Italia - Italia — Movements within Italy**

**Figura 27.** Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (tutti i record, n = 52). *National recoveries of birds ringed in Italy (all recoveries).*



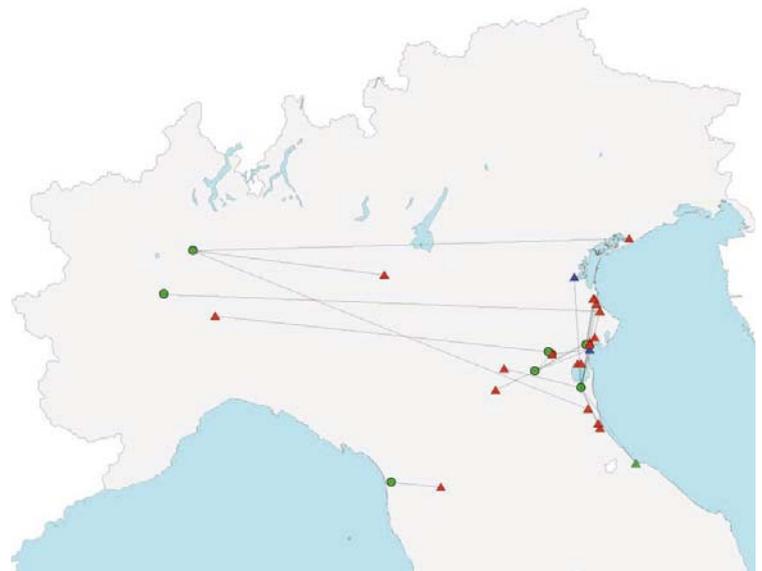
**Figura 28.** Ricatture nazionali di individui inanellati in Italia (n = 52) con fenologia di ricattura. *National recoveries of birds ringed in Italy, with phenology of recovery.*

Le ricatture si concentrano fortemente nelle aree costiere dell'Alto Adriatico, con pochi dati relativi alla Pianura Padana e singole segnalazioni lungo l'Italia tirrenica ed in Sicilia.



**Figura 29.** Ricatture nazionali: distanza del sito di cattura e di ricattura in relazione al tempo intercorso tra i due eventi (n = 45). *National recoveries of birds ringed in Italy: distance between ringing and recovery sites vs. elapsed time.*

Tra le ricatture dirette di uccelli inanellati nelle colonie italiane prevalgono nettamente i movimenti verso E-SE, nel caso delle colonie piemontesi. Da quelle emiliane le garzette disperdono invece verso le coste adriatiche, in direzione quindi E, NE o SE a seconda dei casi.



**Figura 30.** Individui inanellati in Italia da pulli o giovani (età = 3) in periodo riproduttivo e ricatturati in Italia entro sei mesi dall'inanellamento (n = 29). *National movements of birds ringed as pulli or juveniles (age = 3) during the breeding period and recovered in Italy within six months from ringing.*



**Figura 31.** Individui inanellati in Italia da pulli o giovani (età = 3) in periodo riproduttivo e ricatturati in Italia entro un anno dall'inanellamento (n = 10). *National movements of birds ringed as pulli or juveniles (age = 3) during the breeding period and recovered in Italy within one year from ringing.*

La massima parte delle ricatture ha luogo nelle fasi post-riproduttive mentre un singolo dato si riferisce a fasi di svernamento. Risultano più ampiamente distribuite le ricatture in fasi primaverili, mentre due sole ricatture in periodo riproduttivo sono localizzate in Italia settentrionale.



**Figura 32.** 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.*

*A regular breeder in Italy, the Little Egret has gone through a fast and significant increase of the breeding population, from some 7,000 pairs in the early '80ies to 15-18,000 in 2002. The breeding colonies are mainly located in Po plains and the coastal wetlands of the northern Adriatic, with a more scattered distribution south of the Apennines; regular breeding in several sites is also confirmed in Sardinia. A total of 1,612 birds, most of which as chicks, have been ringed between 1982-2003, both on the mainland and in Sardinia. Annual totals have been higher in the second half of the '90ies. The first foreign recoveries date the early '30ies and reach a peak in frequencies during the late '60ies. Also recoveries of Italian ringed birds start with the '30ies, confirming how the species has been marked since the very beginning of ringing activities in our country. The species has been formally protected since 1977. Over 85% of cases refer to birds found dead, out of which deliberate taking by man accounts for over 67% of recoveries. Natural predators are also reported, and few rings have been read in the field. Also the majority of Italian ringed birds found abroad have been shot. Recoveries are widely distributed along the year, with a peak of frequencies between March and April. Little Egrets recovered in Italy have been ringed largely within the Mediterranean, with an important percentage of cases from the Camargue and ringing sites in Tunisia, Spain and Turkey. Further to the east, the Balcans and the northern Black Sea are also areas of origin. Recovery sites in Italy and mainly along the coasts and in different areas of the Po plain, with a prevalence of the coasts of Liguria, of the northern Adriatic, Apulia and Sicily. Apart from one case from the Camargue, where a bird ringed in Italy was found during the breeding season, all other recoveries abroad come from more southern latitudes, with several from sub-Saharan Africa, both in coastal and inland sites. Most national recoveries are represented by short-distance movements within the system of coastal wetlands of the northern Adriatic.*

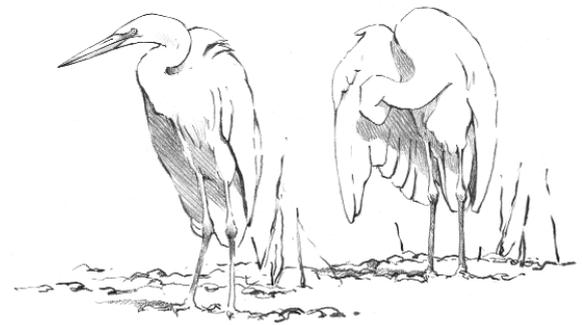
## AIRONE BIANCO MAGGIORE (*Casmerodius albus*) [01210]

GREAT WHITE EGRET

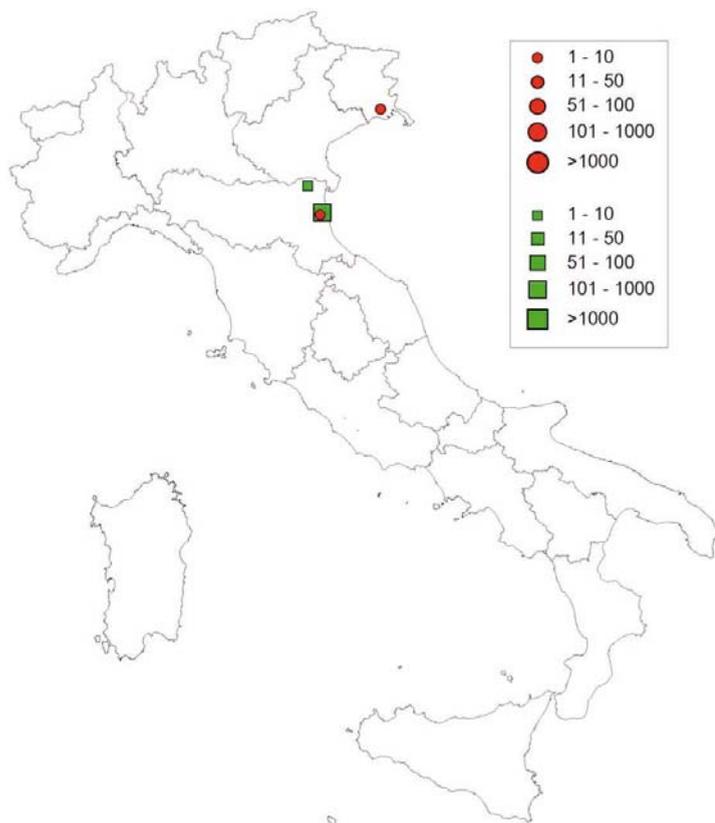
Ordine: Ciconiformi (*Ciconiiformes*)

Famiglia: Ardeidi (*Ardeidae*)

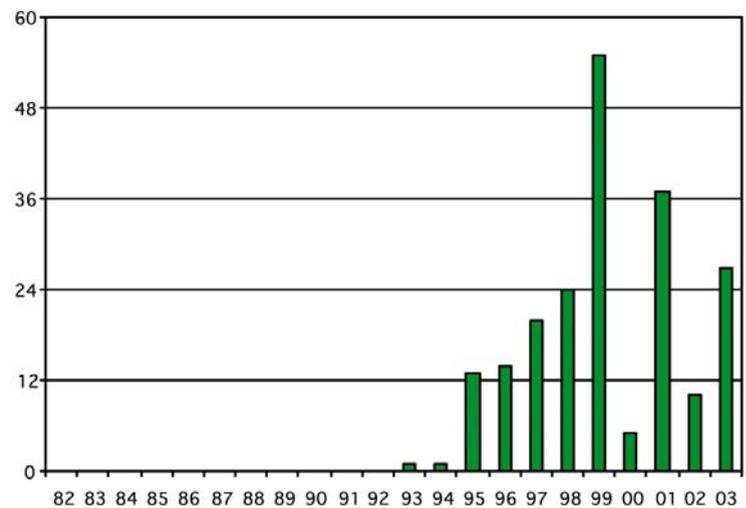
Specie politipica a corologia cosmopolita, presente in Italia e nella Regione Palearctica occidentale con la sola sottospecie nominale. L'areale distributivo storico si estende, con ampie soluzioni di continuità, dalle regioni centro-orientali (Austria, Ungheria, Balcani) ad Est sino a Turchia, Ucraina e Russia meridionale. Recente è la colonizzazione dell'Europa occidentale con pochi siti in Olanda, Francia e Italia settentrionale. Specie rara o poco comune sino alla prima metà degli anni 1980, l'Airone bianco maggiore è oggi relativamente abbondante durante le migrazioni ed il periodo di svernamento. Questo fenomeno appare diretta conseguenza del recente aumento della popolazione nidificante nelle vicine colonie austriache e ungheresi. I dati dei censimenti nazionali relativi agli inverni 1991-2000 hanno evidenziato una crescita esponenziale dei contingenti svernanti, a cui si è accompagnato un regolare ampliamento dell'areale di presenza. La popolazione svernante censita in gennaio è cresciuta da meno di 200 individui in nove siti rilevati nel biennio 1991-1992, ad oltre 3.800 individui distribuiti in 120 siti nell'anno 2000. I dati raccolti confermano la preferenza dell'Airone bianco maggiore per i grandi complessi di zone umide costiere con acque salmastre, ma evidenziano anche la progressiva colonizzazione di bacini e corsi d'acqua interni e la frequentazione, soprattutto nei periodi più freddi, di ambienti asciutti (incolti, coltivi,



pascoli) o moderatamente umidi (risaie). Parallelamente all'aumento dei contingenti invernali, dai primi anni 1990, si sono verificati casi di nidificazione nel Delta del Po meridionale e nella Laguna Veneta. Attualmente la popolazione nidificante conta circa 100 coppie distribuite in una decina di siti della Pianura Padana centro-orientale. Al di fuori delle aree di nidificazione, dove la specie è residente, la presenza dell'Airone bianco si riscontra a partire da ottobre (da agosto nelle zone umide costiere nord adriatiche), sino a marzo-aprile.



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



**Figura 2.** Inanellamenti per anno in Italia nel periodo 1982-2003 (n = 207). *Annual ringing totals in Italy (period 1982-2003).*

A parte singoli soggetti adulti, recuperati in cattive condizioni fisiche e quindi rilasciati in natura, l'inanellamento dell'Airone bianco maggiore comincia nei primi anni 1990 con l'insediamento delle prime coppie nidificanti presso alcune garzaie del Delta del Po emiliano-romagnolo. Da allora, pur con alti e bassi dovuti all'andamento della piccola popolazione nidificante, l'attività di inanellamento è stata svolta in modo regolare presso il comprensorio di Punta Alberete e Valle Mandriole (Ravenna) che ospita la principale colonia riproduttiva italiana.