



PROVINCIA DI VENEZIA

I CENSIMENTI DEGLI UCCELLI ACQUATICI SVERNANTI IN PROVINCIA DI VENEZIA

A CURA DI
MAURO BON & GIUSEPPE CHERUBINI





PROVINCIA DI VENEZIA
ASSESSORATO ALLA CACCIA, PESCA,
POLIZIA PROVINCIALE E PROTEZIONE CIVILE



I CENSIMENTI DEGLI UCCELLI ACQUATICI SVERNANTI IN PROVINCIA DI VENEZIA

A CURA DI
MAURO BON & GIUSEPPE CHERUBINI



ASSOCIAZIONE FAUNISTI VENETI



PROVINCIA DI VENEZIA
CORTE DI GIUSTIZIA

Testi di Nicola Baccetti, Marco Baldin, Mauro Bon, Antonio Borgo, Giuseppe Cherubini, Adriano De Faveri, Giancarlo Fracasso, Ariele Magnani, Francesco Mezzavilla, Francesco Scarton, Massimo Semenzato, Emanuele Stival, Giovanni Tiloca, Roberto Valle, Marco Zenatello.

Disegni di Lorenzo Cogo

Fotografie di Marco Basso

Elaborazione cartografica a cura di Emanuele Stival e Massimo Stival

Impaginazione e stampa Grafiche Biesse s.n.c. - Martellago VE
Finito di Stampare nel mese di Marzo 1999

La redazione raccomanda per le citazioni di questo volume la seguente dizione:

The editors recommended that for references to this work the following citation should be used:

Bon M. & Cherubini G. (eds.), 1999. I censimenti degli uccelli acquatici in provincia di Venezia. Provincia di Venezia - Associazione Faunisti Veneti, pag. 108. Martellago (Venezia).

PRESENTAZIONE

Nell'ambito delle attività connesse con le tematiche della gestione faunistica, l'aspetto preliminare della raccolta e dell'organizzazione di informazioni sulle popolazioni faunistiche oggetto di intervento acquista un rilievo particolare. Gli animali, infatti, si trovano al centro di una rete di relazioni con le altre variabili ambientali notevolmente complessa, per cui qualsiasi azione che influenzi l'ambiente in cui essi vivono può modificare l'entità e la struttura delle loro popolazioni. La legge regionale 50/1993, fin dall'articolo 1, recepisce questi aspetti, rilevando la necessità di promuovere e attuare studi sull'ambiente e sulla fauna selvatica e di adottare opportune iniziative atte allo sviluppo delle conoscenze ecologiche e biologiche del settore.

Il censimento dell'avifauna acquatica svernante sta ormai assumendo i connotati di un regolare strumento di lavoro di cui avvalersi per la valutazione delle ricchissime risorse faunistiche delle zone umide della provincia di Venezia. Infatti, anche se l'Amministrazione Provinciale si è assunta l'incarico di promuovere e organizzare direttamente i censimenti a partire dal 1996, la stretta collaborazione con l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (I.N.F.S.), che aveva condotto i rilevamenti nelle tre annate precedenti (1993-1995), ha permesso di ottenere una serie di dati omogenei, raccolti con metodologie standardizzate, relativi a ben sei anni consecutivi.

La straordinaria ricchezza faunistica e il valore ambientale della Laguna di Venezia a livello internazionale sono ormai elementi consolidati che emergono con certezza dai dati raccolti. La corretta applicazione dei parametri proposti dalla Convenzione di Ramsar richiede, infatti, che la presenza delle popolazioni di uccelli acquatici che individuano l'importanza della zona umida considerata sia accertata per più anni consecutivi. La regolarità dello svernamento di circa 100.000 uccelli acquatici e la presenza non occasionale di frazioni consistenti delle popolazioni mondiali di alcune specie sono evidenziate con chiarezza nei dati espressi dalla presente pubblicazione.

La raccolta di serie temporali di dati sufficientemente ampie permette, inoltre, di individuare le tendenze demografiche delle singole popolazioni di uccelli, la conoscenza delle quali è particolarmente importante per valutare l'efficacia e la validità delle misure gestionali in corso di attuazione a livello internazionale, nazionale e locale. Tra queste ultime, ad esempio, la completa applicazione delle indicazioni contenute nel Piano faunistico-venatorio approvato dalla Regione Veneto, ed in particolare l'istituzione di nuove aree protette e di nuovi istituti venatori, potrebbe portare sensibili modifiche nell'assetto della comunità faunistica, che devono necessariamente essere seguite con attenzione.

L'alto livello tecnico delle modalità di conteggio e la completezza dei censimenti che qui sono presentati corrispondono alle richieste formulate in più occasioni alle amministrazioni locali da parte dell'I.N.F.S. e dell'International Waterfowl and Wetlands Research Bureau (Wetlands International). Solo grazie alla stretta collaborazione tra il Servizio di Polizia Provinciale, lo stesso I.N.F.S., l'Associazione Faunisti Veneti e l'Ente Produttori Selvaggina è stato possibile rispondere a tali aspettative.

LUIGINO BUSATTO
Presidente della Provincia di Venezia

DELIA MURER
Assessore alla Caccia, Pesca, Polizia Provinciale
e Protezione Civile della Provincia di Venezia

RINGRAZIAMENTI

Questo lavoro non sarebbe stato possibile senza l'apporto sul campo di tutti i rilevatori che hanno partecipato ai censimenti. Essi sono: Stefano Amato, Federico Antinori, Emiliano Arcamone, Maurizio Azzolini, Nicola Baccetti, Marco Baldin, Paolo Basciutti, Marco Basso, Silvio Basso, Mauro Bon, Antonio Borgo, Nicola Borgoni, Stefano Borella, Giuseppe Borziello, Michele Bottazzo, Michele Bovo, Reziero Cappelaro, Stefano Castelli, Dario Cester, Giuseppe Cherubini, Lorenzo Cogo, Gabriele Colorio, Adriano De Faveri, Piero Flamini, Stefano Focardi, Giancarlo Fracasso, Marino Gomiero, Luigino Magoga, Ariele Magnani, Gino Mancin, Rosita Mantovani, Roberta Manzi, Bruno Mastini, Francesco Mezzavilla, Angelo Nardo, Ferruccio Panzarin, Paolo Paolucci, Cinzia Pattaro, Mauro Periotto, Gianpaolo Rallo, Paolo Roccaforte, Renzo Rusticali, Massimo Scalabrin, Francesco Scarton, Massimo Semenzato, Lorenzo Serra, Emanuele Stival, Adriano Talamelli, Giovanni Tiloca, Claudio Torboli, Luisa Tosetti, Paolo Tozzato, Paolo Ugo, Luigi Stefano Valente, Paolo Valerio, Ennio Zanetti, Marco Zenatello, Stefania Zorzi.

Ringraziamo inoltre: l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, in particolare Nicola Baccetti e Lorenzo Serra, per la collaborazione nell'organizzazione dei censimenti; il corpo della Polizia Provinciale di Venezia per l'indispensabile contributo portato dai suoi agenti; l'Ente Produttori Selvaggina per la preziosa collaborazione fornita durante le operazioni di censimento; il Museo Civico di Storia Naturale di Venezia per il supporto logistico. Un particolare ringraziamento va a Francesco Scarton per la lettura critica del manoscritto.



INDICE GENERALE

LE ZONE UMIDE DELLA PROVINCIA DI VENEZIA	PAG. 7
METODI	“ 12
RISULTATI	“ 13
LA CONVENZIONE DI RAMSAR	“ 16
SCHEDE DESCRITTIVE	“ 17
Strolaga minore	“ 19
Strolaga mezzana	“ 20
Tuffetto	“ 21
Svasso maggiore	“ 22
Svasso collarosso	“ 23
Svasso cornuto	“ 24
Svasso piccolo	“ 25
Cormorano	“ 26
Marangone minore	“ 27
Tarabuso	“ 28
Nitticora	“ 29
Garzetta	“ 30
Airone bianco maggiore	“ 31
Airone cenerino	“ 32
Cigno reale	“ 33
Cigno nero	“ 34
Cigno selvatico	“ 35
Oca granaiola	“ 36
Oca lombardella	“ 37
Oca selvatica	“ 38
Oca facciabianca	“ 39
Casarca	“ 40
Volpoca	“ 41
Fischione	“ 42
Canapiglia	“ 43
Alzavola	“ 44
Germano reale	“ 45
Codone	“ 46
Mestolone	“ 47
Fistione turco	“ 48
Moriglione	“ 49
Moretta tabaccata	“ 50
Moretta	“ 51
Edredone	“ 52
Moretta codona	“ 53
Orchetto	“ 54
Orco marino	“ 55
Quattrocchi	“ 56
Pesciaiola	“ 57
Smergo minore	“ 58
Smergo maggiore	“ 59
Falco di palude	“ 60
Albanella reale	“ 61
Aquila anatraia maggiore	“ 62
Gallinella d'acqua	“ 63

Porciglione	“	63
Folaga	“	64
Avocetta	“	65
Corriere grosso	“	66
Fratino	“	67
Pivieressa	“	68
Piviere dorato	“	69
Pavoncella	“	70
Piovanello maggiore	“	71
Gambecchio	“	72
Piovanello pancianera	“	73
Combattente	“	74
Frullino	“	75
Beccaccino	“	76
Pittima reale	“	77
Chiurlo	“	78
Totano moro	“	79
Pettegola	“	80
Pantana	“	81
Piro piro culbianco	“	82
Piro piro piccolo	“	83
Voltapietre	“	84
Gabbiano corallino	“	85
Gabbianello	“	86
Gabbiano comune	“	87
Gavina	“	88
Zafferano	“	89
Gabbiano reale nordico	“	90
Gabbiano reale mediterraneo	“	91
Gabbiano tridattilo	“	92
Beccapesci	“	93
Mignattino	“	94
BIBLIOGRAFIA	“	95
APPENDICE	“	97

LE ZONE UMIDE DELLA PROVINCIA DI VENEZIA

Affacciata per quasi 100 chilometri sul mare Adriatico e percorsa da un reticolo idrografico di vaste proporzioni, la provincia di Venezia è un'area fortemente caratterizzata dalla presenza dell'acqua.

Dal punto di vista bioclimatico presenta caratteristiche intermedie tra un clima sub-continentale, tipico della Pianura Padana, e un clima sub-mediterraneo, tipico delle zone costiere settentrionali del Mare Mediterraneo. Alcuni fattori determinano un microclima più freddo rispetto al resto del litorale adriatico: l'esposizione ai venti provenienti da nord-est, il regime termico lagunare (con una escursione termica maggiore di quella marina) e la presenza di fiumi di origine alpina. Per questi motivi il litorale veneziano, in particolare quello compreso tra i fiumi Piave e Adige, appare più povero di forme mediterranee; si parla cioè di una "lacuna biogeografica" che si manifesta con l'assenza di specie vegetali tipiche della regione mediterranea e con la presenza di endemismi floristici (MARCELLO, 1961).

I litorali sono articolati in varie fasce ambientali che si differenziano per le diverse condizioni microclimatiche dovute alla distanza del mare, alla diversa esposizione ai venti e a un graduale arricchimento del substrato sabbioso con materiali di origine organica. Le fasce ambientali che sono riconducibili alle zone umide sono la prima fascia di mare aperto, frequentata soprattutto da svassi e da anatre marine, e la fascia di battigia che in condizioni di bassa marea costituisce una ricca zona di alimentazione per numerose specie di caradriformi. Gli stagni retrodunali sono invece scomparsi o ridotti a piccoli biotopi relitti di scarso interesse ornitologico.

Dal punto di vista naturalistico le aree più significative sono gli ambienti lagunari e vallivi in cui troviamo le associazioni vegetazionali legate ai fenomeni di marea e al gradiente di salinità. Il complesso delle aree lagunari costiere rappresenta, infatti, un terzo dell'intera superficie della provincia e comprende la Laguna di Venezia e la Laguna di Caorle e Bibione.

La Laguna di Venezia (oltre 50.000 ettari) è la più vasta tra le zone umide che caratterizzano il complesso costiero dell'Adriatico nord occidentale. L'intero bacino è delimitato verso il mare dal cordone litoraneo che si estende per circa cinquanta chilometri fra le foci dei fiumi Brenta e Sile, e verso l'interno da una linea quasi continua di fiumi e canali. L'area lagunare di Caorle e Bibione (circa 2.500 ettari) è compresa tra i corsi del Tagliamento e del Livenza e comprende sei valli arginate, aree paludose e una vasta rete di fiumi e canali. In seguito ad ampie operazioni di bonifica, anche abbastanza recenti, ha in gran parte perso le caratteristiche proprie degli ecosistemi lagunari di marea.

Aree soggette a marea. Le aree influenzate direttamente e sensibilmente dalle acque marine comprendono le bocche di porto e le aree circvicine e si estendono all'interno della laguna in modo variabile ed irregolare, in base al percorso e alla profondità dei principali canali fino alla linea delle barene e delle velme. Gli effetti delle maree, che garantiscono una buona comunicazione con il mare, caratterizzano i fondali con una prevalenza di componenti sabbiose e mantengono le acque a buoni tenori di ossigenazione, a salinità elevata e relativamente costante.

I popolamenti presenti sono di tipo marino, caratterizzati al più da un certo grado di eurialinità ed euritermia. Mentre i popolamenti planctonici sono essenzialmente quelli marini, quelli bentonici presentano un gradiente in funzione della concentrazione delle acque marine, spostandosi dalle bocche di porto all'interno della laguna.

Tipica è la presenza delle praterie di fanerogame acquatiche, di grande importanza per le positive influenze che esercitano sull'ambiente (consolidamento del fondale) e per le dirette ripercussioni sui popolamenti biologici (biocenosi ad esse legate). Le fanerogame colonizzano a tutt'oggi ampie zone della Laguna di Venezia, spingendosi, con tolleranze e preferenze diverse fra le diverse specie (*Zostera noltii*, *Zostera marina* e *Cymodocea nodosa*) nei diversi ambienti lagunari (CANIGLIA *et al.*, 1992a). Questi popolamenti, risultano particolarmente vulnerabili all'azione aggressiva dell'attività umana, in particolare ai fenomeni di inquinamento delle acque, all'aumento della torbidità e, soprattutto, all'uso di attrezzi da pesca con azione di aratura meccanica dei fondali (rastrelli meccanici, turbosoffianti, ecc.).

Le aree lagunari che risentono in modo marginale dell'azione di ricambio periodico delle acque marine comprendono invece le zone di gronda lagunare, le estese paludi con velme e barene e le residue zone con apporti di acqua dolce spesso variabilmente circondate da canneto. Oltre alla distanza dalle bocche di porto, rivestono grande importanza per la loro estensione la presenza di canali e la loro profondità e conformazione, la presenza di isole o cordoni barenosi, paludi e velme, apporti di acque continentali, ecc. I fattori selettivi per i popolamenti sono rappresentati dall'estrema variabilità delle condizioni delle acque, in particolare dalle notevoli oscillazioni della quantità di ossigeno disciolto, della salinità e della temperatura.

Nelle zone maggiormente soggette ai fenomeni di marea troviamo le velme, aree normalmente sommerse e periodicamente emerse nelle fasi di bassa marea. In condizioni naturali, la zona di velma maggiormente soggetta ad emersione è coperta da un'associazione pioniera, lo *Spartinetum*, costituito quasi esclusivamente da *Spartina maritima*. Questa graminacea determina un'elevazione dei terreni, portando all'attecchimento della salicornia e quindi all'evoluzione delle "velme" verso la barena.

Le barene sono formazioni tabulari che generalmente si configurano come aree con un margine lievemente rialzato,

deprese al loro interno, attraversate da canaletti naturali detti "ghebi"; questi formano spesso una fitta rete che penetra in profondità e forma delle pozze dette "chiari". Solitamente le barene sono caratterizzate da terreni fortemente salati e da suoli compatti, privi di porosità, condizione che impedisce il passaggio di aria nelle parti profonde. Si tratta quindi di un ambiente fortemente anaerobio, spesso con elevata presenza di solfuri, che ospita una vegetazione con apparati radicali superficiali; per questo motivo le piante non raggiungono mai altezze rilevanti. A seconda della diversa zonazione altitudinale e geografica, e perciò a seconda del gradiente salino e del grado di umidità del terreno, le barene vengono colonizzate da associazioni vegetazionali che spesso costituiscono delle popolazioni monospecifiche come ad esempio, i salicornieti. Questi costituiscono uno degli ambienti più caratteristici della laguna veneta; l'aspetto più tipico è dato dalla presenza dell'endemica *Salicornia veneta* che spesso forma popolamenti monofitici (*Salicornietum venetae*). Le salicornie resistono a notevoli variazioni di salinità e si localizzano preferibilmente nelle aree di barena embrionale o dove i fenomeni erosivi sono più intensi. A queste specie si alternano altre associazioni di alofite formate per lo più da *Pucciniella palustris*, *Limonium serotinum*, *Arthrocnemum fruticosum*, *Aster tripolium*, *Salsola soda*, ecc. (PIGNATTI, 1966). Nei terreni meno salati, in prossimità di acque salmastre o dolci, le tipiche alofite sfumano verso le associazioni igrofile dominate dalla presenza del giunco, come lo *Juncetum* e il *Bolboschoenetum*, che ritroviamo per lo più nelle aree di gronda.

Valli da pesca. Il paesaggio naturale delle valli da pesca, più di ogni altro ambiente lagunare, è il risultato della secolare interazione tra uomo e natura. Si tratta di ampi specchi d'acqua che originariamente erano confinati da sistemi di barene a formare dei bacini in costante comunicazione con la laguna. Questi sono stati gradualmente isolati dall'ambiente lagunare originario mediante sbarramenti sempre meno precari e permeabili all'azione marina, fino alle attuali e definitive arginature terrose.

Le variazioni di salinità nelle valli da pesca arginate non seguono i regolari ritmi delle maree o dei naturali apporti fluviali; la chiusura delle valli ha quindi portato ad una caratterizzazione di alcuni biotopi con una maggior presenza di ambienti dolci o debolmente salmastri. Da ciò deriva una netta riduzione della tipica vegetazione delle barene; le velme invece vengono tendenzialmente eliminate, in quanto non sono considerate utili né come ambienti emersi né come ambienti sommersi. La riduzione delle superfici a velme significa inoltre la perdita delle condizioni embrionali che portano alla formazione di nuove barene. La presenza di arginature e di isolotti elevati e consolidati porta invece allo sviluppo di una vegetazione di tipo erbaceo-arbustivo simile a quella dell'entroterra.

Dal punto di vista naturalistico le aree di maggior pregio sono probabilmente gli ambienti caratterizzati dalla presenza di acque dolci che possono essere considerati come relitti dei biotopi presenti nel passato, quando esisteva una maggiore interazione tra terraferma, ambiti fluviali e laguna. Attualmente le superfici più significative di canneto delle aree lagunari in provincia di Venezia si riscontrano all'interno delle valli da pesca.

Casse di colmata. Di origine chiaramente antropica sono invece le casse di colmata, ottenute dall'interramento di vaste zone di barena a partire dagli anni '60. In seguito all'abbandono del progetto, le casse sono state ricolonizzate da una ricca vegetazione e da una diversificata cenosi animale e costituiscono attualmente un'area di notevole valenza naturalistica.

I biotopi di maggior pregio sono le due aree completamente isolate dalla terraferma, la cassa B e la cassa D-E con un'estensione rispettivamente di 410 ha e 780 ha. La morfologia del suolo risulta piuttosto eterogenea, sia per le caratteristiche dei terreni (argille e sabbie), sia per i livelli altimetrici superficiali che vanno da 0 a 2 m s.l.m. Di conseguenza variano moltissimo gli ambienti con presenza di vegetazione alofila e igrofila, ampi "chiari" d'acqua dolce e salmastra, canali e, nei dossi più elevati, vegetazione arborea e arbustiva (CALZAVARA, 1979; CANIGLIA & SALVIATO, 1983).

Zone umide dell'entroterra. Nelle condizioni originarie gli ambienti naturali dell'entroterra erano strettamente connessi a quelli lagunari-costieri attraverso una rete idrografica che immetteva le sue acque direttamente nei bacini lagunari. Le acque fluviali, a seguito di alluvioni e diversioni dei corsi d'acqua, determinavano la formazione di estese paludi che, nelle zone più elevate, evolvevano verso il canneto e il bosco igrofilo. Possiamo immaginare quindi un'unica, vastissima zona umida, estesa dalla fascia delle risorgive fino alla linea di costa.

Gli interventi umani che causarono la progressiva frammentazione di questo complesso mosaico ambientale, iniziarono nel XIV secolo ad opera della Repubblica Veneta e consistettero principalmente nella deviazione di quasi tutti i corsi d'acqua che sfociavano in laguna, per evitare fenomeni di interrimento. Alla fine del XVIII secolo il risultato fu una netta separazione (almeno per quanto riguarda la laguna di Venezia) tra le zone umide dell'entroterra e quelle lagunari-costiere, oggi riscontrabile nella attuale conterminazione lagunare. Pur pilotando fortemente il destino degli ecosistemi lagunari, le operazioni idrauliche della "Serenissima" non modificarono l'ambiente quanto le vaste operazioni di bonifica avvenute, tra il XIX e il XX secolo, a discapito delle aree umide interne (paludi, valli e laghi), presenti cospicuamente fino al secolo scorso.

Oggi, in un assetto territoriale completamente mutato e frammentato, le peculiarità naturalistiche permangono in poche aree

che, proprio per le loro condizioni "relict", assumono una straordinaria importanza. Si tratta, in particolare, di pochi tratti di fiumi di risorgiva (Lemene, Reghena, Sile, ecc.), di alcuni biotopi di foce fluviale (foce del Tagliamento, foce dell'Adige, ecc.) e di cave abbandonate dall'uomo e ricolonizzate dalla natura (cave di Cinto Caomaggiore, Gaggio, Martellago, Salzano e Noale).

Nelle acque stagnanti, riscontrabili principalmente nelle cave senili, è possibile rinvenire la vegetazione algale e galleggianti ascrivibile alle associazioni *Charetea* e *Lemnetea*. Nei corsi dei fiumi di risorgiva, con acque limpide e più ossigenate, la vegetazione forma invece delle vere e proprie praterie sommerse a *Potamogeton* e *Ceratophyllum*. Nelle anse fluviali, paludi e in generale dove le acque hanno un decorso lento troviamo piante radicate sul fondo con foglie adagiate sulla superficie d'acqua (*Nymphaea alba* e *Nuphar lutea*) (ANOÈ & CANIGLIA, 1987; CANIGLIA *et al.*, 1992b). Tra le associazioni più diffuse vi è inoltre il fragmiteto, costituito quasi esclusivamente dalla cannuccia palustre *Phragmites australis*. I fragmiteti rappresentano la tipica vegetazione di transizione e sono abbondanti in tutte le aree di foce, nelle valli da pesca e nelle paludi, anche in zone salmastre. Nelle aree in cui si trova esclusivamente l'acqua dolce il fragmiteto può essere accompagnato o sostituito da un'altra canna, *Typha angustifolia* e *T. latifolia* o, sulle paludi in fase di interrimento, da diversi tipi di cariceti. Lungo i margini delle aree umide, più frequentemente sulle arginature, si sviluppa una boscaglia igrofila, con prevalenza degli elementi arborei e arbustivi tipici del bosco ripariale, tra i quali *Salix alba*, *S. cinerea*, *S. purpurea*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus minor* e *Populus alba*.

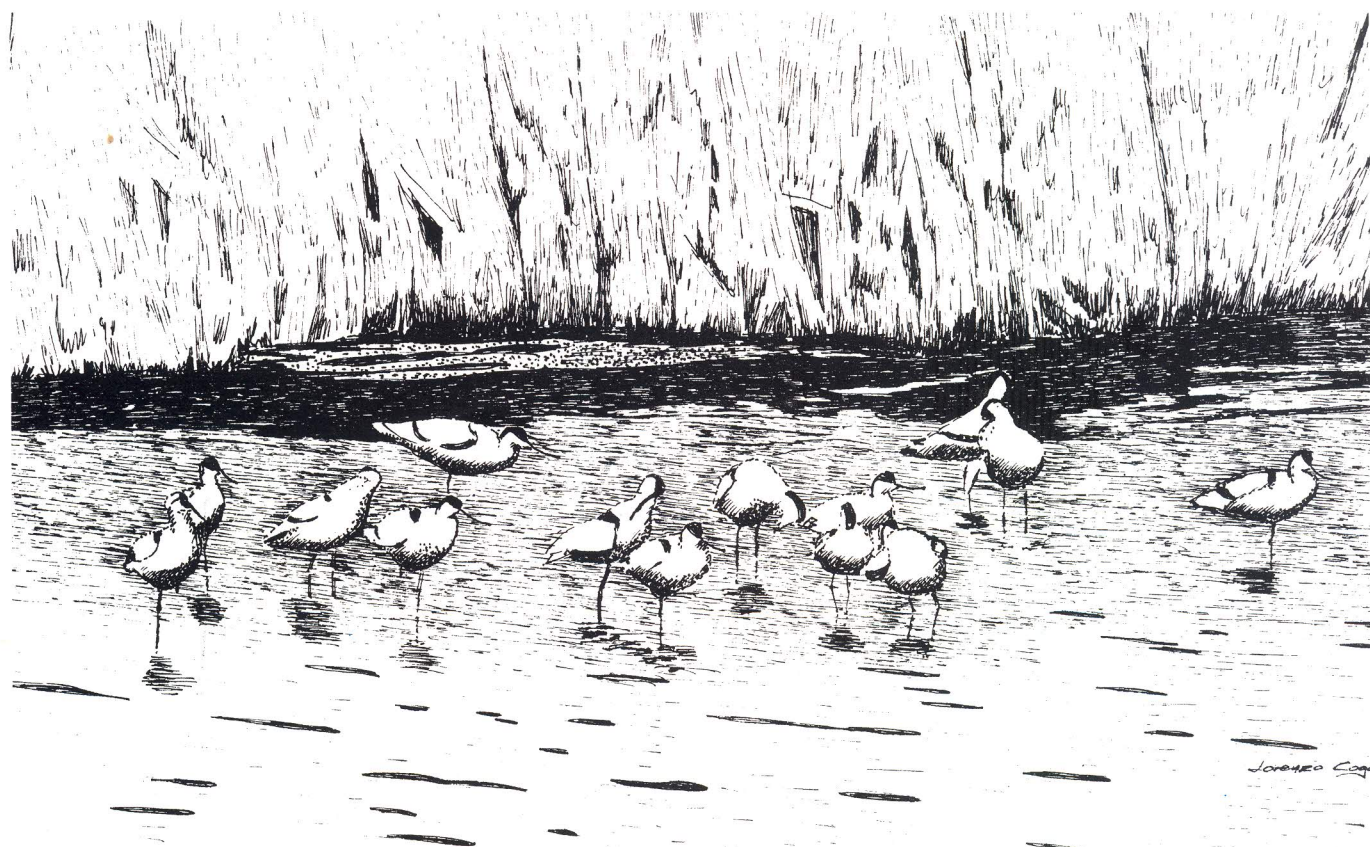


Tabella 1 - Elenco delle zone umide della provincia di Venezia. (E)= escluso; (I)= incluso. (Da BACCETTI e SERRA 1994)

Codice		Località	Comune
Compre- sori	Siti		
VE010		F. REGHENA, SESTO - LEMENE: F. Reghena da ponte di Sesto al Reghena a confl. F. Lemene (E)	Sesto al Reghena (UD), Cinto Caomaggiore, Gruaro, Portogruaro
VE020		F. LEMENE, CORDOVADO - REGHENA: F. Lemene da ponte di Cordovado a confl. F. Reghena (I)	Gruaro, Teglio Veneto, Portogruaro
VE030		CAVE DI CINTO CAOMAGGIORE	Cinto Caomaggiore
VE040		LAGUNA DI CAORLE E VALLI DI BIBIONE	
	VE04A	LAMA DI REVELINO	S. Michele al Tagliamento
	VE 04B	VALGRANDE DI BIBIONE	S. Michele al Tagliamento
	VE04C	VALLESINA DI BIBIONE	S. Michele al Tagliamento
	VE04D	PORTO DI BASELEGHE: Porto di Baseleghe (=Palude del Merlo); Canale dei Lovi	S. Michele al Tagliamento
	VE04E	LITORALE TAGLIAMENTO - BASELEGHE: Litorale da faro di Punta Tagliamento al Porto di Baseleghe (E)	S. Michele al Tagliamento
	VE04F	PALUDE DELLE ZUMELLE E CANALE DEL CAVRATO	S. Michele al Tagliamento
	VE04G	BONIFICA DEL DOSSETTO (=Palude del Dossetto, incl. Canale Cavanella, ex Canale di Baseleghe)	Caorle
	VE04H	BONIFICA DI VALLE VECCHIA	Caorle
	VE04I	VALLE ZIGNAGO	Caorle
	VE04J	VALLE PERERA	Caorle
	VE04K	VALLE FRANCHETTI (incl. Valle Grande, Valle S. Gaetano)	Caorle
	VE04L	VALLE NUOVA	Caorle
	VE04M	CANALE NICESSOLO (=Canalon)	Caorle
	VE04N	LITORALE BASELEGHE - CAORLE: Litorale dal porto di Baseleghe (E) al faro di Caorle; porto di Falconera	Caorle
VE050		BACINO AZ. PRÀ DI LEVADA	Ceggia
VE060		VASCHE ZUCCHERIFICIO CEGGIA	Ceggia
VE070		LITORALE CAORLE - CORTELLAZZO: litorale dal faro di Caorle al porto di Cortellazzo (E) (Incl. Porto S. Margherita)	Caorle, Eraclea
VE080		RESIDUI DI VALLE ALTANEA	
	VE08A	VALLESINA DI VALLE ALTANEA (= Az. La Pollastra)	Caorle
	VE08B	RISAE AZ. LA FAGIANA	Eraclea
VE090		LAGUNA DEL MORT (=Valle Ossi)	Eraclea
VE100		F. PIAVE VECCHIA, PIAVE - SILE: F. Piave Vecchia da F. Piave a confl. F. Sile (E)	Musile di Piave, S. Donà di Piave
VE110		CANALE CAVETTA	Jesolo
VE120		CAVE DI MARCON (incl. Cave di Gaggio, Cave Angioletti, Cave Praello, pascoli Allev. Biasuzzi)	Marcon, Mogliano Veneto (TV)
VE130		LAGUNA NORD DI VENEZIA	
	VE13A	LITORALE CORTELLAZZO - SILE: litorale dal porto di Cortellazzo (I) alla foce del Sile (E)	Jesolo
	VE13B	LITORALE SILE - LIDO: litorale dalla foce del Sile (I) al porto di Lido (I)	Venezia
	VE13C	F. SILE, PORTEGRANDI - CAPOSILE: F. Sile da ponte di Portegrandi, SS 14 a Caposile (E)	Quarto d'Altino, Musile di Piave, Venezia
	VE13D	F. SILE, CAPOSILE - FOCE: F. Sile da Caposile (I) alla foce (E)	Musile di Piave, S. Donà di Piave, Jesolo, Venezia
	VE13E	VALLE ZANELLA (= Valle Saccagnana)	Venezia
	VE13F	VALLE SACCHETTA	Venezia
	VE13G	VALLE SACCHETTINA	Venezia
	VE13H	VALLE PALEAZZA	Venezia
	VE13I	VALLE OLIVARI	Venezia
	VE13J	VALLE LIONA	Venezia
	VE13K	LAGUNA FALCONERA - CANALE PORDELIO: Laguna Falconera e bacino del canale Pordelio (incl. Valle basegia, Mesole, Vallesina Falconera)	Venezia
	VE13L	VALLE CAVALLINO	Jesolo

VE13M	VALLE DRAGOJESOLO (incl. Valle S. Micei, Valle degli Orcoli)	Jesolo
VE13N	VALLE FOSSE	Jesolo
VE13P	VALLE DI LIO MAGGIORE	Jesolo
VE13Q	VALLE GRASSABÒ (incl. Vallesina Nuova)	Venezia
VE13R	VALLE DOGÁ (=Valle Dogado)	Venezia
VE13S	VALLE PERINI (=Valle Ca' Deriva)	
VE13T	LAGUNA SUPERIORE DI VENEZIA: laguna soggetta a marea a nord del ponte della Libertà, del Canal Grande (I), del Bacino S. Marco (E) e del canale di S. Nicolò (I) (escl. Laguna Falconera e bacino del canale Pordelio)	Venezia
VE13U	BONIFICA VERONESE (incl. Tenuta Ca' Veronese, I Marzi, Tenuta Montiron)	Venezia, Quarto d'Altino
VE140	LAGUNA SUD DI VENEZIA	
VE14A	LITORALE LIDO - MALAMOCCO: litorale dal porto di Lido (E) al porto di Malamocco (I)	Venezia
VE14B	LITORALE MALAMOCCO - CHIOGGIA: litorale dal porto di Malamocco (E) al porto di Chioggia (I)	Venezia
VE14C	LAGUNA MEDIA DI VENEZIA: laguna soggetta a marea a sud del ponte della Libertà, del Canal Grande (E), del Bacino S. Marco (I) e del canale di S. Nicolò (E), a nord ed est del canale Malamocco-Marghera (I); Porto di S. Leonardo; canali industriali di Porto Marghera	Venezia, Campagna Lupia, Mira
VE14D	CASSA DI COLMATA A	Mira, Venezia
VE 14E	CASSA DI COLMATA B	Mira, Venezia
VE14F	CASSA DI COLMATA D-E	Mira, Venezia
VE14G	LAGUNA DELLE GIARE: laguna soggetta a marea a ovest del canale Malamocco-Marghera (E) (escl. Casse di colmata) e a nord del canale del Piovego (I)	Campagna Lupia, Mira
VE14H	STAGNO MONTEDIPE	Venezia
VE14I	VALLE SERRAGLIA	Campagna Lupia, Mira
VE14J	VALLE AVERTO	Campagna Lupia
VE14K	VALLE CONTARINA	Campagna Lupia
VE14L	VALLE CORNIO BASSO	Campagna Lupia
VE14M	VALLE CORNIO ALTO	Campagna Lupia
VE14N	VALLE ZAPPA	Campagna Lupia
VE14P	VALLE FIGHERI	Campagna Lupia
VE14Q	VALLE PIERIMPIÉ	Campagna Lupia
VE14R	VALLE GHEBO STORTO	Codevigo (PD)
VE14S	VALLE MOROSINA	Codevigo (PD)
VE14T	LAGUNA INFERIORE DI VENEZIA: laguna soggetta a marea a sud dei canali Malamocco-Marghera (E) e Piovego (E) (escl. Valle Millecampi e Valle di Brenta)	Venezia, Campagna Lupia, Chioggia
VE14U	VALLE MILLECAMPI	Codevigo (PD)
VE14 V	VALLE DI BRENTA	Chioggia
VE14W	F. BRENTA, PONTE LEVATOIO FOCE: F. Brenta dal ponte Levatoio alla foce (E)	Chioggia
VE14X	LITORALE CHIOGGIA BRENTA: litorale dal porto di Chioggia (E) alla foce del F. Brenta (E)	Chioggia
VE14Y	LITORALE BRENTA ADIGE: litorale dalla foce del F. Brenta (I) alla foce del F. Adige (I)	Chioggia, Rosolina (RO)
VE150	CAVE DEL RIO STORTO (= I LAGHETTI)	Martellago
VE160	CAVE DI VILLETTA DI SALZANO	Salzano
VE170	CAVE DI NOALE	Noale

METODI

Il censimento internazionale degli uccelli acquatici (International Waterfowl Census, IWC) è stato il primo progetto internazionale dedicato allo studio della distribuzione e della consistenza numerica delle popolazioni di uccelli acquatici svernanti. Lanciato nel 1967 in Europa nord-occidentale, si estese poi velocemente nel Palearctico occidentale sino a coprire oltre 40 Paesi verso la metà degli anni ottanta (SERRA *et al.*, 1997).

Tale censimento, promosso dall'International Waterfowl Research Bureau (ora Wetlands International), è mirato a descrivere l'entità e la distribuzione delle popolazioni di uccelli acquatici nel Palearctico occidentale durante il periodo centrale della stagione invernale (metà gennaio). La scelta del periodo è funzionale al conteggio degli individui in una regione particolarmente vasta, considerate la tendenza di molte specie a concentrarsi anche con migliaia di individui nei siti adatti e la scarsa mobilità degli individui al di fuori dei periodi di migrazione.

In Italia, a partire dal 1985, i censimenti invernali degli uccelli acquatici sono coordinati dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, che annualmente fornisce indicazioni sulle date in cui effettuare i conteggi e sulle metodologie di rilevamento.

Gli uccelli acquatici sono definiti come quelle specie di uccelli che dipendono ecologicamente dalle zone umide. Per una individuazione più esatta delle specie, ROSE & SCOTT (1997) individuano gli uccelli acquatici su base sistematica includendo tutte le specie appartenenti a famiglie i cui membri sono in maggioranza ecologicamente dipendenti dalle zone umide. L'applicazione di una selezione su base sistematica consente di individuare univocamente con precisione le specie oggetto dei censimenti. In Italia sono stati considerati come uccelli acquatici tutte le specie appartenenti alle seguenti famiglie: *Gaviidae*, *Podicipedidae*, *Pelecanidae*, *Phalacrocoracidae*, *Ardeidae*, *Ciconiidae*, *Treskiornithidae*, *Phoenicopteridae*, *Anatidae*, *Gruidae*, *Rallidae*, *Haematopodidae*, *Recurvirostridae*, *Burhinidae*, *Glareolidae*, *Charadriidae*, *Scolopacidae* e *Laridae*. A queste famiglie sono state aggiunte alcune specie di rapaci diurni ecologicamente dipendenti dalle zone umide, la cui distribuzione è ancora poco nota a livello nazionale: il Falco pescatore, *Pandion haliaetus*, l'Aquila anatraia maggiore, *Aquila clanga*, il Falco di palude, *Circus aeruginosus* e l'Albanella reale, *Circus cyaneus*; quest'ultima specie risulta solo parzialmente legata alle aree umide, in quanto frequenta anche aree agricole e spazi aperti molto distanti dalla costa.

In tutti gli anni i censimenti sono stati condotti sulla base delle unità di rilevamento individuate nell'elenco delle zone umide italiane (vedi tabella 1). I rilevamenti sono stati svolti in tre giornate consecutive comprese tra il 7 e il 20 gennaio da 20-25 operatori esperti impegnati contemporaneamente sul territorio provinciale. Il primo giorno sono state considerate le zone umide della parte orientale della provincia e i litorali compresi tra la foce del Piave e la foce del Tagliamento, il secondo le valli da pesca della laguna di Venezia e il terzo giorno la zona soggetta a marea della stessa laguna di Venezia e i litorali compresi tra la foce del Piave e la foce dell'Adige.

A parte casi particolari, la tecnica del censimento è stata quella del conteggio diretto nelle aree di sosta diurne mediante l'ausilio di binocoli e cannocchiali. I censimenti nelle valli sono stati generalmente condotti da terra, utilizzando le torrette esistenti o altre strutture rialzate. La zona soggetta a marea delle aree lagunari e il canale Nicesolo sono stati visitati in barca, nel caso della Laguna di Venezia con 4-6 equipaggi in attività contemporanea nei diversi settori. Un volo aereo è stato condotto su un percorso circolare antistante il tratto di costa compreso tra la foce dell'Adige e la foce del Tagliamento, al fine di individuare l'eventuale presenza di Anatidi in sosta sul mare. Per alcune specie (Cormorano, Ardeidi) sono stati effettuati conteggi mirati nei pressi dei siti di concentrazione notturna, i quali hanno generalmente fatto registrare presenze più consistenti di quelle rilevate durante le ore notturne.

Grazie al notevole numero di rilevatori impegnati contemporaneamente, non dovrebbero essersi verificate sottostime di rilievo, con l'eccezione di alcune specie (Tuffetto, Germano reale, Alzavola, Beccaccino, Piro piro piccolo, Laridi), che per l'ambiente frequentato o per l'estremo grado di dispersione presentano particolari difficoltà di rilevamento.

RISULTATI

Ogni specie censita viene trattata in una scheda in cui sono riportati una carta distributiva e un testo nel quale vengono analizzate le informazioni sulla distribuzione e sull'ecologia delle specie, sottolineando i valori numerici più interessanti e confrontando i risultati locali con quelli nazionali (SERRA *et al.*, 1997). La carta della distribuzione è stata ottenuta calcolando, per ogni sito interessato, la media degli anni 1993-1998. La simbologia utilizzata (cinque cerchi di dimensioni proporzionali ad altrettanti intervalli di abbondanza) ricalca quella usata da SERRA *et al.* (1997) e varia di significato in funzione del valore massimo raggiunto dalle varie specie. I cerchi sono stati disegnati nel punto centrale di ciascun sito, la cui superficie è descritta in dettaglio nella tabella 1.

Le specie segnalate nel corso dei sei anni di censimento sono state complessivamente 77 (con una media di 56 specie all'anno).

Tutte le specie sono riportate nella tabella 2: per ogni taxa sono elencati il nome italiano, il nome scientifico (cfr. BRICHETTI E MASSA, 1984) e le sigle utilizzate nei moduli IWRB. I risultati dei censimenti di ogni anno sono riportati nel dettaglio in appendice. La tabella 3 offre, invece, una visione di sintesi e riporta la media calcolata rispetto ai sei anni d'indagine.

Tabella 2 - Specie rinvenute durante i censimenti invernali 1993-1998.

Nome italiano	Nome scientifico	Sigla			
1. Strolaga minore	<i>Gavia stellata</i>	GAVST	39. Pesciaiola	<i>Mergus albellus</i>	MERAL
2. Strolaga mezzana	<i>Gavia arctica</i>	GAVAR	40. Smergo minore	<i>Mergus serrator</i>	MERSE
3. Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	TACRU	41. Smergo maggiore	<i>Mergus merganser</i>	MERME
4. Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	PODCR	42. Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	CIRAE
5. Svasso colorosso	<i>Podiceps griseigena</i>	PODGR	43. Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	CIRCY
6. Svasso cornuto	<i>Podiceps auritus</i>	PODAU	44. Aquila anatraia mag.	<i>Aquila clanga</i>	AQUCL
7. Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>	PODNI	45. Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	GALCH
8. Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PHACA	46. Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	RALAQ
9. Marangone minore	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	PHAPY	47. Folaga	<i>Fulica atra</i>	FULAT
10. Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	BOTST	48. Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	RECAV
11. Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	NYCNY	49. Corriere grosso	<i>Charadrius hiaticula</i>	CHAH
12. Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	EGRGA	50. Fratino	<i>Charadrius alexandrinus</i>	CHAAL
13. Aironc bianco mag.	<i>Egretta alba</i>	EGRAL	51. Piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i>	PLUAP
14. Aironc cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	ARDCI	52. Pivieressa	<i>Pluvialis squatarola</i>	PLUSQ
15. Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>	CYGOL	53. Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	VANVA
16. Cigno selvatico	<i>Cygnus cygnus</i>	CYGCY	54. Piovanello maggiore	<i>Calidris canutus</i>	CALCA
17. Cigno nero	<i>Cygnus ater</i>	CYGAT	55. Gamberchio	<i>Calidris minuta</i>	CALMI
18. Oca granaiola	<i>Anser fabalis</i>	ANSFA	56. Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i>	CALAL
19. Oca lombardella	<i>Anser albifrons</i>	ANSAL	57. Combattente	<i>Philomachus pugnax</i>	PHIPU
20. Oca selvatica	<i>Anser anser</i>	ANSAN	58. Frullino	<i>Lymnocyptes minimus</i>	LYMMI
21. Oca facciabianca	<i>Branta leucopsis</i>	BRALE	59. Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	GALGA
22. Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	TADFE	60. Pittima reale	<i>Limosa limosa</i>	LIMLI
23. Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	TADTA	61. Chiurlo	<i>Numenius arquata</i>	NUMAR
24. Fischione	<i>Anas penelope</i>	ANAPE	62. Totano moro	<i>Tringa erythropus</i>	TRIER
25. Canapiglia	<i>Anas strepera</i>	ANAST	63. Pettegola	<i>Tringa totanus</i>	TRITO
26. Alzavola	<i>Anas crecca</i>	ANACR	64. Pantana	<i>Tringa nebularia</i>	TRINE
27. Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	ANAPL	65. Piro piro culbianco	<i>Tringa ochropus</i>	TRIOC
28. Codone	<i>Anas acuta</i>	ANAAC	66. Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	ACTHY
29. Mestolone	<i>Anas clypeata</i>	ANACL	67. Voltapietre	<i>Arenaria interpres</i>	AREIN
30. Fistione turco	<i>Netta rufina</i>	NETRU	68. Gabbiano corallino	<i>Larus melanocephalus</i>	LARME
31. Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	AYTFE	69. Gabbianello	<i>Larus minutus</i>	LARMI
32. Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	AYTNY	70. Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>	LARRI
33. Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	AYTFU	71. Gavina	<i>Larus canus</i>	LARCA
34. Edredone	<i>Somateria mollissima</i>	SOMMO	72. Zafferano	<i>Larus fuscus</i>	LARFU
35. Moretta codona	<i>Clangula hyemalis</i>	CLAHY	73. Gabbiano reale nord.	<i>Larus argentatus</i>	LARAR
36. Orchetto	<i>Melanitta nigra</i>	MELNI	74. Gabbiano reale med.	<i>Larus cachinnans</i>	LARCH
37. Orco marino	<i>Melanitta fusca</i>	MELFU	75. Gabbiano tridattilo	<i>Rissa tridactyla</i>	RISTR
38. Quattrocchi	<i>Bucephala clangula</i>	BUCCL	76. Beccapesci	<i>Sterna sandvicensis</i>	STESA
			77. Mignattino	<i>Chlidonias niger</i>	CHLNI

Tabella 3 - Risultati generali dei censimenti. Sono riportati per ogni specie censita nel periodo 1993-1998 i totali annuali e la media sui totali annuali. (*) = Valori dei censimenti effettuati ai dormitori.

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Media
GAVIIDAE							
Strolaga minore		4	7	1	5	1	3
Strolaga mezzana	5	16	6	8	6	8	8
PODICIPEDIDAE							
Tuffetto	192	163	626	193	438	501	352
Svasso maggiore	2139	2622	2380	2308	1195	1536	2030
Svasso collorosso		2	4			1	1
Svasso cornuto			12		2	1	3
Svasso piccolo	1838	3618	3836	3389	1751	2851	2881
PHALACROCORACIDAE							
Cormorano (*)	1662	2085	2305	3697	3191	2358	2550
Marangone minore		6	13	6	7	32	11
ARDEIDAE							
Tarabuso	3	5	4	3	10	1	4
Nitticora	55	167	80	30	70	52	76
Garzetta	624	1584	1299	758	945	1409	1103
Airone bianco maggiore	302	220	386	312	450	343	336
Airone cenerino	844	839	935	875	1061	718	879
ANATIDAE							
Cigno reale	254	318	417	409	553	689	440
Cigno selvatico	16						3
Cigno nero	2	2	1		4	2	2
Oca granaiola	65			4	13	90	29
Oca lombardella	8		2		405	1	69
Oca selvatica	9	34	71	28	39	52	39
Oca facciabianca					1		1
Casarca		1					1
Volpoca	69	10	300	466	425	604	312
Fischione	1274	2713	7712	4575	1947	1685	3318
Canapiglia	424	153	145	562	285	495	344
Alzavola	4594	5650	10729	12622	8050	11279	8821
Germano reale	8464	6355	10044	13662	9253	15771	10592
Codone	764	1256	4510	4270	1327	1911	2340
Mestolone	1172	2504	4001	4657	3215	1869	2903
Fistione turco		12	2			1	3
Moriglione	1854	1910	1037	3373	1998	932	1851
Moretta tabaccata		4			1		1
Moretta	132	19	41	45	16	18	45
Edredone						1	1
Moretta codona		8					1
Orchetto					1		1
Orco marino	6	1	2	2	26		6
Quattrocchi	100	298	240	109	270	306	221
Pesciaiola			1				1
Smergo minore	230	233	309	256	349	276	276
Smergo maggiore		2	1				1
ACCIPITRIDAE							
Falco di palude	99	136	103	99	162	135	122
Albanella reale	8	13	17	41	27	15	20

Aquila anatraia maggiore			1		4	1	1
RALLIDAE							
Folaga	42212	39114	44946	47863	23612	41992	39957
RECURVIROSTRIDAE							
Avocetta		66	115	53	105	385	121
CHARADRIIDAE							
Corriere grosso	6	7	12	4	3	7	7
Fratino	86	60	113	121	115	128	104
Piviere dorato		352			39	1	65
Pivieressa	8	290	231	277	238	228	212
Pavoncella	25	5003	8	390	394	1751	1262
SCOLOPACIDAE							
Piovanello maggiore			2				1
Gambecchio	1	88	20	190	1	60	60
Piovanello pancianera	10950	18644	23123	17927	25374	18409	19071
Combattente	1	20					4
Frullino			1		8		2
Beccaccino	46	143	26	161	75	59	85
Pittima reale						14	2
Chiurlo	298	331	463	720	772	920	584
Totano moro	29	43	79	1	9	1	27
Pettegola	284	295	347	397	225	435	331
Pantana			19	8	4	36	11
Piro piro culbianco				2		2	1
Piro piro piccolo	7	9	8	14	18	17	12
Voltapietre				1			1
LARIDAE							
Gabbiano corallino	4053	163	2808	810	518	3629	1997
Gabbianello					1		1
Gabbiano comune	2568	10991	14967	11274	12057	13873	10955
Gavina	431	13	1506	225	722	1182	680
Zafferano				3		2	1
Gabbiano reale nordico			1	23	6	3	6
Gabbiano reale	3581	6676	6558	7026	15253	10742	8306
Gabbiano tridattilo						1	1
Beccapesci	9	6	10	12	4	12	9
Mignattino				1		1	1
Totale individui	91803	115277	146942	144263	117055	139835	125863
Totale specie	48	55	58	53	59	61	56

LA CONVENZIONE DI RAMSAR

I risvolti dei risultati dei censimenti degli uccelli acquatici consistono soprattutto nella gestione e nella conservazione delle popolazioni a scala globale e nella gestione delle singole zone umide a scala locale.

Uno dei più importanti strumenti per l'individuazione di parametri generali per la conservazione delle zone umide è la Convenzione siglata a Ramsar nel 1971. La Convenzione di Ramsar, sottoscritta dall'Italia nel 1976 (D.P.R. 13.03.1976, n. 448), prevede che gli stati firmatari si impegnino a garantire particolari misure di tutela per le zone umide incluse nell'elenco dei siti di importanza internazionale. Tali siti devono rispondere ad almeno uno di numerosi criteri, tra i quali i due maggiormente applicati, poiché gli unici di natura rigorosamente oggettiva, si basano sulle popolazioni di uccelli acquatici. Il primo richiede che almeno 20.000 uccelli acquatici siano supportati regolarmente dall'area in questione. Il secondo richiede che la zona umida sostenga regolarmente almeno l'1% degli individui di una popolazione globale di una specie o sottospecie di uccello acquatico. Il concetto di regolarità con cui ogni sito sostiene, negli anni, contingenti di una certa dimensione è stato più volte discusso, essendo questo l'argomento chiave per la determinazione dell'importanza della zona stessa. Generalmente, per popolazioni non in migrazione attiva, quali quelle svernanti, viene utilizzato il valore medio calcolato sulle presenze massime annuali registrate in un periodo di cinque anni consecutivi (SERRA *et al.*, 1997).

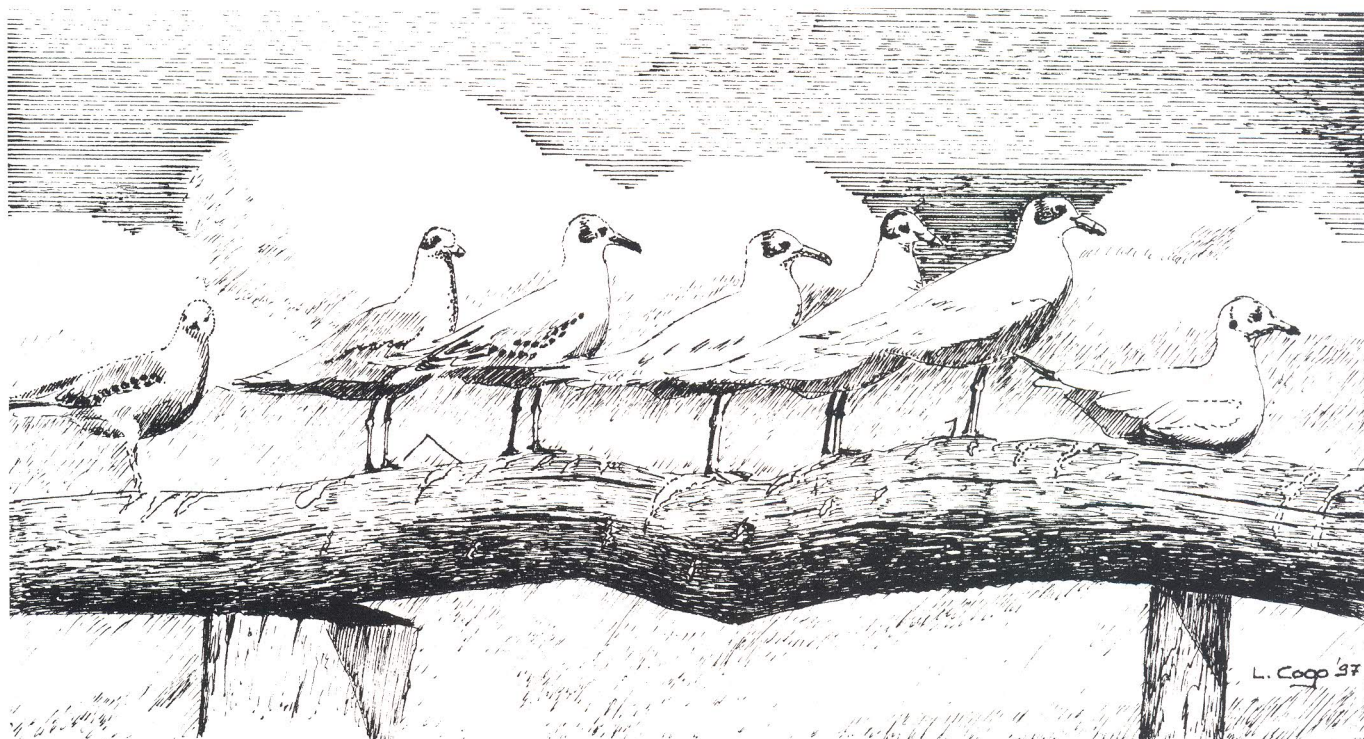
L'applicazione di tali criteri richiede l'acquisizione di dati continuamente aggiornati non solo sugli uccelli acquatici presenti in un determinato sito, ma anche sulla distribuzione e sull'entità delle popolazioni in una regione biogeografica ampia quale il Paleartico occidentale. Da queste considerazioni emerge con chiarezza l'esigenza di condurre i censimenti con metodologie standardizzate ripetibili in anni diversi e in diversi paesi e tali da produrre risultati confrontabili.

Nel caso della provincia di Venezia, la serie temporale di dati raccolta dal 1994 al 1998 permette di applicare in modo appropriato i criteri previsti dalla Convenzione di Ramsar (tabella 4). La laguna di Venezia supera largamente il criterio dei 20.000 uccelli acquatici in ognuno dei cinque anni considerati. Nella stessa area, inoltre, 5 specie di uccelli acquatici, Svasso piccolo, Svasso maggiore, Airone bianco maggiore, Folaga e Piovanello pancianera, sono presenti regolarmente con contingenti svernanti superiori all'1% delle loro popolazioni mondiali. Pertanto, considerando esclusivamente le popolazioni di uccelli acquatici svernanti, la laguna di Venezia risponde in almeno 6 casi ai criteri oggettivi previsti dalla Convenzione di Ramsar, ognuno dei quali considerato separatamente sarebbe sufficiente per la designazione a zona umida di importanza internazionale. Nessun'altra delle zone umide del territorio provinciale ha, invece, superato tali parametri. La laguna di Caorle si avvicina al criterio dei 20.000 uccelli acquatici presentando una media annua di 18.969 presenze per l'ultimo quinquennio (1994-1998).

SPECIE	Livello 1%	1994	1995	1996	1997	1998	Media
Svasso piccolo	1000	3552	3619	3205	1661	2485	2904
Svasso maggiore	1500	2539	2229	2182	1098	1273	1864
Airone bianco maggiore	120	152	335	265	308	250	262
Folaga	20000	32957	31472	37164	17906	29924	29885
Piovanello pancianera	14000	16664	22310	17385	25024	18369	19946

Tabella 4 - Specie che superano "regolarmente" il criterio dell'1% considerando i valori medi in un periodo di cinque anni consecutivi. I valori soglia dell'1% sono stati individuati dalla recente pubblicazione di Wetlands International (ROSE & SCOTT, 1997).

SCHEDE DESCRITTIVE





Strolaga minore

Gavia stellata

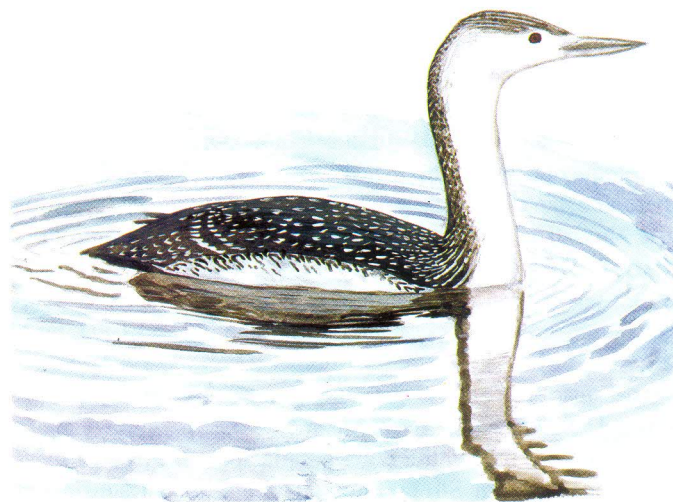
In Italia è migratrice regolare e svernante regolare, in particolare nelle regioni settentrionali (SERRA *et al.*, 1997). In provincia di Venezia sverna con pochi individui (STIVAL, 1996) diffusi nelle principali aree costiere, in particolare nel settore orientale della provincia.

Le osservazioni sono riferite a individui isolati o a piccoli gruppi (massimo 4 ind.). Gli ambienti frequentati sono il mare aperto, le bocche di porto e la laguna aperta; in un solo caso è stata osservata in un fiume, nel tratto prossimo alla foce (STIVAL, 1996).

La popolazione svernante nel Veneziano è piuttosto fluttuante negli anni variando da 0 a 7 individui; il valore medio per il periodo 1993-98 ($n = 3$) costituisce circa il 7% di quello nazionale (stima 1991-95 di 43 ind., SERRA *et al.*, 1997).

Le scarse osservazioni dell'inverno 1992-93 (nessuna nel gennaio 1993) potrebbero essere imputate alle temperature relativamente miti di quel periodo (SERRA *et al.*, 1997).

E. Stival



Strolaga mezzana

Gavia arctica

In Italia, come in provincia di Venezia, è migratrice regolare e svernante (SERRA *et al.*, 1997; STIVAL, 1996).

Come svernante la specie è equamente diffusa nelle aree costiere della provincia, dove si osserva con individui isolati o al massimo piccoli gruppi sparsi di 4-5 soggetti. Eccezionalmente sono stati osservati gruppi più numerosi (massimo 10 ind. presso la bocca di Porto di Malamocco; STIVAL, 1996).

Frequenta soprattutto la laguna aperta, le foci dei fiumi e il mare antistante la costa; in minor misura le valli da pesca, le aste fluviali e anche le cave di argilla senili dell'entroterra (STIVAL, 1996).

La popolazione svernante in provincia di Venezia si mantiene piuttosto stabile negli anni (minimo 5 ind. nel 1993, massimo 16 nel 1994); il valore medio per il periodo 1993-98 (n = 8) costituisce circa il 4% di quello nazionale (stima 1991-95 di 180 ind.; SERRA *et al.*, 1997).

Il rapporto tra l'entità della popolazione di Strolaga mezzana con quella di Strolaga minore scaturito dai censimenti considerati è di circa 3:1, valore lievemente inferiore a quello calcolato per l'Italia (4:1; SERRA *et al.*, 1997).

In periodi immediatamente precedenti al periodo considerato sono stati registrati casi di mortalità dovuti a bracconaggio (BORELLA *et al.*, 1993).

E. Stival



Tuffetto

Tachybaptus ruficollis

In Italia è nidificante, migratore regolare e svernante. La popolazione nidificante nel nostro Paese è considerata sedentaria o soggetta a brevi spostamenti. L'entità della popolazione, anche in ambito provinciale, subisce un notevole incremento in periodo invernale per l'arrivo di molti individui dall'Europa centro-orientale (SERRA *et al.*, 1997).

Frequenta prevalentemente le aree umide con acqua dolce e abbondanza di vegetazione palustre ripariale e sommersa, come i corsi dei fiumi e dei canali, ma anche i grandi specchi d'acqua salmastra delle valli da pesca (STIVAL, 1996).

Le maggiori concentrazioni numeriche si sono osservate complessivamente nelle valli arginate di Caorle e Bibione e in Laguna Nord di Venezia, i due siti d'importanza nazionale nella provincia. In particolare i maggiori nuclei sono stati segnalati nella Laguna superiore di Venezia (1993: 94 ind.; 1995: 80 ind.), sul fiume Lemene (1997: 79 ind.), in Valle Zignago (1998: 73 ind.) e lungo il Canale Nicesolo (1995: 67 ind.) presso Caorle.

L'andamento numerico delle presenze invernali non è facilmente interpretabile: la variabilità nei conteggi può essere infatti attribuibile a cause diverse (andamenti climatici variabili, condizioni atmosferiche avverse o difficile contattabilità durante i censimenti). A questo proposito, bisogna ricordare che si tratta di una specie facilmente soggetta a sottostime, sia per la sua elusività che per la sua elevata dispersione territoriale in aree umide di limitata estensione.

Su 5.795 individui stimati come svernanti in Italia (periodo 1990-95, SERRA *et al.*, 1997) la media delle presenze nel periodo 1993-98 in provincia di Venezia (n = 352) ne rappresenta circa il 6%.

M. Baldin



Svasso maggiore *Podiceps cristatus*

In Italia è specie nidificante localizzata, comune e diffusa come migratrice e svernante; gli individui presenti in inverno provengono dall'Europa centrale e settentrionale (SERRA *et al.*, 1997).

In provincia di Venezia, come svernante, è molto diffuso e localmente abbondante con una media annuale di 2.030 ind. che costituisce circa il 12% della popolazione nazionale (stima 1991-95 di 16.285 ind., SERRA *et al.*, 1997).

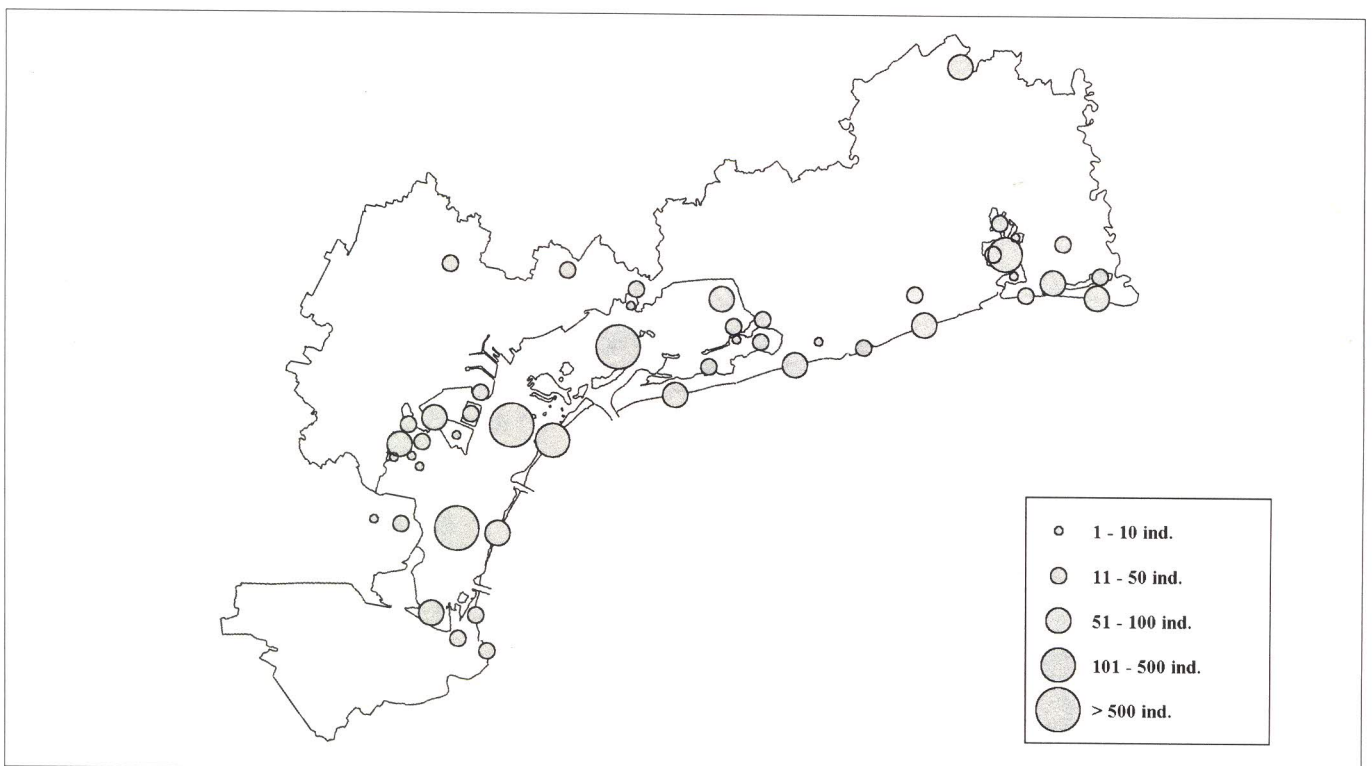
Complessivamente, la Laguna di Caorle ospita pochi individui (89 ind., 4,3% del totale), mentre nell'intera Laguna di Venezia svernano 1.906 ind. (93,9%). Le zone maggiormente frequentate sono gli specchi acquei aperti della Laguna di Venezia (Laguna inferiore, 613 ind.; Laguna media, 659 ind.; Laguna superiore, 424 ind.), con presenze molto più ridotte lungo i litorali e nelle valli da pesca.

Il valore soglia di 1.500 individui che qualifica i siti di importanza internazionale (ROSE & SCOTT, 1997), è superato dalla popolazione della Laguna di Venezia (1.864 la media degli ultimi cinque anni) che sarebbe inoltre la più importante area di svernamento d'Italia.

Negli anni 1993-1998 il valore minimo per l'intera provincia è stato registrato nel 1997 (1.195 ind.) e quello massimo nel 1995 (2.380 ind.).

Come per lo Svasso piccolo, anche per questa specie sono note forti aggregazioni in aree ristrette del bacino meridionale della Laguna di Venezia, dove tende a concentrarsi al termine dell'inverno (SCARTON *et al.*, 1997).

F. Scarton



Svasso collarosso

Podiceps griseigena

In Italia è presente durante le migrazioni ed è parzialmente svernante, oltreché nidificante irregolare; lo svernamento (stima nazionale per il periodo 1990-95 = 95 ind.) è regolare solo nell'Italia centro-settentrionale (SERRA *et al.*, 1997). In provincia di Venezia lo svernamento riguarda un numero molto esiguo di individui e sembra essere regolare solo nella Laguna inferiore di Venezia (STIVAL, 1996).

Nel periodo della presente indagine la media annuale è stata pari a 1 individuo, mentre le poche segnalazioni si riferiscono alla Laguna inferiore di Venezia (1 ind. nel 1994 e 3 nel 1995), al litorale tra Malamocco e Chioggia (1 ind. nel 1995), alla Laguna superiore di Venezia (1 ind., nel 1994) e al Porto di Baseleghe (1 ind. nel 1998).

Altre osservazioni invernali sono note per cave senili (Cinto Caomaggiore), foce del Brenta (STIVAL, 1996) e margini della laguna (Campalto; Scarton, *oss. pers.*). La specie, generalmente osservata con individui isolati, manifesta una discreta confidenza nei confronti dell'uomo.

F. Scarton



Svasso cornuto

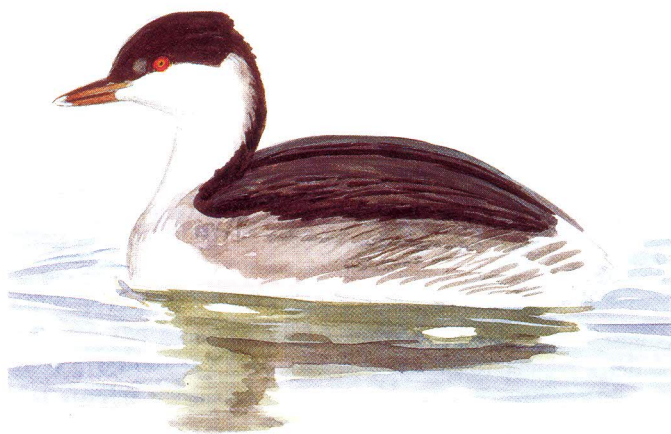
Podiceps auritus

Lo Svasso cornuto è migratore regolare e svernante parziale, presente principalmente tra novembre e febbraio (BRICHETTI *et al.*, 1992). L'Italia si trova al limite meridionale dell'areale di svernamento, dato che contribuisce a spiegare la rarità di questa specie nel nostro paese (stima 1991-95 di 28 ind., SERRA *et al.*, 1997).

In provincia di Venezia è da considerarsi molto raro, essendo stato osservato solo quattro volte nel periodo d'indagine. Le aree di svernamento sembrano essere soprattutto gli spazi di mare antistanti i litorali. Le poche segnalazioni si riferiscono al litorale tra Tagliamento e Porto Baseleghe (1 ind. nel 1997), al litorale tra Cortellazzo ed il fiume Sile (12 ind. nel 1995, osservazione insolita per quanto riguarda la numerosità; 1 ind. nel 1998) e alla Laguna inferiore di Venezia (un ind. nel 1997).

La rarità della specie è confermata anche da altre indagini, eseguite sempre in periodo invernale, che non riportavano nessuna osservazione (STIVAL, 1996; SCARTON *et al.*, 1997). Tuttavia in tempi storici lo Svasso cornuto doveva essere più abbondante, almeno secondo quanto riportato da NINNI (1938), che lo definiva più comune dello Svasso piccolo.

F. Scarton



Svasso piccolo

Podiceps nigricollis

In Italia è migratore e svernante regolare, oltreché nidificante irregolare. Gli individui svernanti o che attraversano il nostro Paese sembrano provenire principalmente dall'Europa centrale e orientale (SERRA *et al.*, 1997)

In base ai risultati dei censimenti la provincia di Venezia, con 2.881 individui mediamente presenti nel periodo 1993-98, ospita una significativa percentuale (circa 24%) del totale nazionale (stima 1991-95 di 12.029 presenze, SERRA *et al.*, 1997).

La specie è stata osservata soprattutto nella laguna aperta di Venezia, con presenze molto più contenute lungo i litorali e in alcune valli da pesca; la Laguna di Caorle ha ospitato mediamente solo 117 individui (4%). Nell'arco dei sei anni considerati il minimo è stato osservato nel 1993 (1.838 ind.: probabile carenza di copertura nei censimenti) ed il massimo nel 1995 (3.836 ind.).

Alcune zone, quali la Laguna inferiore (media = 925 ind.), media (684 ind.) e superiore (659 ind.) di Venezia sono prossime al valore di 1.000, necessario per qualificarsi come sito di importanza internazionale per lo svernamento di questa specie (ROSE & SCOTT, 1997). Considerando l'intera estensione della laguna, questa soglia è abbondantemente superata nella media relativa agli ultimi cinque anni di censimento (2.904 ind.).

La specie è spesso osservata in stormi misti con lo Svasso maggiore; concentrazioni di 800-1.000 ind. sono state più volte rilevate in una ristretta area della Laguna inferiore (SCARTON *et al.*, 1997). Negli anni più recenti la specie ha dimostrato un comportamento confidente e viene osservata anche nei maggiori canali del centro storico di Venezia.

F. Scarton



Cormorano

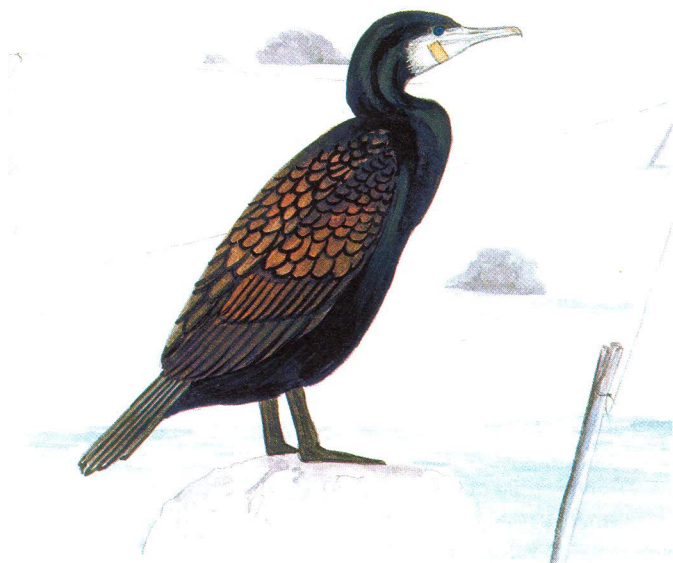
Phalacrocorax carbo

La popolazione di Cormorano svernante lungo le coste settentrionali dell'Adriatico è prevalentemente composta da individui nidificanti in colonie poste lungo le coste del Mar Baltico, in particolare dalla Danimarca, dalla Germania e dalla Polonia. Solo a partire dal 1997 alcune coppie hanno cominciato a nidificare con regolarità in Laguna di Venezia anche se, rispetto ad altre regioni italiane, il fenomeno appare ancora molto limitato probabilmente a causa di interventi diretti di distruzione dei nidi volti a evitare un insediamento diffuso della specie.

La fenologia dello svernamento del Cormorano è caratterizzata da due massimi stagionali all'inizio di dicembre e all'inizio di marzo, separati da un calo nella parte centrale dell'inverno variabile per entità e durata in funzione delle condizioni climatiche (CHERUBINI *et al.*, 1993). Rispetto all'inizio degli anni '90, più recentemente sono state registrate presenze consistenti, paragonabili anche ai massimi stagionali, fin dall'inizio del mese di novembre.

La distribuzione nelle zone umide provinciali è condizionata dalla localizzazione dei posatoi notturni utilizzati anche da centinaia di individui contemporaneamente. Per questo motivo i dati ottenuti durante i censimenti di metà gennaio non riflettono la reale distribuzione della specie tra le diverse aree di alimentazione, per la quale occorrerebbero analisi più approfondite basate sugli spostamenti della specie nelle prime ore del giorno.

Complessivamente la popolazione provinciale ha mostrato un aumento considerevole (da 1.662 ind. del gennaio 1993 a



2.818 ind. nel gennaio 1998), in linea con l'andamento della popolazione europea, anche se indicazioni per una stabilizzazione dei contingenti presenti a metà inverno sono emerse a partire dal 1996. La popolazione svernante in provincia di Venezia costituisce circa il 6% di quella nazionale (SERRA *et al.* 1997).
G. Cherubini



Marangone minore

Phalacrocorax pygmeus

La popolazione di Marangone minore svernante in provincia di Venezia è probabilmente costituita quasi interamente da individui stanziali. Indicazioni sul recente insediamento della specie in Laguna di Venezia sono relative agli inizi degli anni '90 (NARDO, 1994); più recentemente nel 1997 è stata accertata la nidificazione di alcune coppie in una valle della Laguna nord di Venezia (MAGNANI *et al.* 1998), anche se la specie potrebbe risultare nidificante anche in altri siti (1-3), nella stessa Laguna nord e in Laguna di Caorle, come numerose osservazioni durante il periodo riproduttivo suggeriscono.

Anche durante i censimenti invernali la specie è stata localizzata esclusivamente nelle stesse aree di presenza primaverile. I dati relativi alla serie temporale dal 1993 al 1998 non consentono di evidenziare particolari andamenti nell'entità della popolazione, soprattutto in considerazione della difficile contattabilità della specie, dovuta alle caratteristiche dell'ambiente frequentato, costituito da canali e specchi di acqua dolce di limitata estensione, spesso attornati da fitta vegetazione.

Anche nel resto d'Italia il Marangone minore appare estremamente localizzato, essendo stato rilevato durante i censimenti invernali esclusivamente in alcune zone umide della Puglia (SERRA *et al.*, 1997). Considerati lo sfavorevole stato di conservazione in Europa (TUCKER & HEATH, 1994) e l'esiguità della popolazione italiana, la tutela dei contingenti presenti in provincia di Venezia può rivestire particolare importanza. Le principali minacce alla specie sono costituite da atti di bracconaggio, da abbattimenti rivolti al Cormorano effettuati da personale non autorizzato e dalla distruzione dei filari arbustivi sugli argini delle peschiere di sverno, che costituiscono il principale habitat di nidificazione.

G. Cherubini



Tarabuso

Botaurus stellaris

In Italia è migratore regolare, nidificante e svernante parziale (BRICHETTI *et al.*, 1992). In provincia di Venezia è rilevabile soprattutto durante le migrazioni e lo svernamento ma viene osservato anche in periodo riproduttivo; adulti in canto territoriale sono rilevati ogni anno in alcune valli e nelle casse di colmata della Laguna media di Venezia, senza maggiori indizi sull'effettiva nidificazione (AMATO *et al.*, 1993).

Nel corso dei censimenti, la specie è apparsa localizzata in quelle valli lagunari che presentano estensioni consistenti di canneto; in inverno sembra decisamente rara anche in ambienti potenzialmente adatti come cave d'argilla e corsi d'acqua dell'entroterra. Comunque è da tener presente una probabile sottostima, facile a presentarsi nel conteggio di questa specie: indagini mirate hanno infatti dimostrato come fosse presente in quantità notevolmente superiori (anche otto volte) in località ove era stata censita con i "metodi tradizionali" (SERRA *et al.*, 1997).

M. Semenzato



Nitticora

Nycticorax nycticorax

In Italia la Nitticora è una specie migratrice regolare, nidificante e parzialmente svernante. La sosta invernale di pochi soggetti ha avuto un recente incremento a partire dagli anni '70 quando sono stati rilevati alcuni individui nelle aree già occupate in periodo riproduttivo (BRICHETTI *et al.*, 1992).

In provincia di Venezia le prime osservazioni invernali sono state effettuate alla fine degli anni '80 (AMATO *et al.*, 1993), in Valle Dogà (Laguna Nord) dove era insediata una estesa garzaia. In quest'area lo svernamento è stato abbastanza regolare durante tutti gli anni successivi. I censimenti infatti hanno evidenziato una presenza media di 61 individui, con picchi massimi di 80 negli inverni 1994 e 1995. In questa valle le nitticore si possono osservare tra le tamerici e la vegetazione ripariale che delimita i tratti d'acque aperte.

Un consistente nucleo di Nitticore (87 ind. nel 1994) sverna regolarmente nella foce dell'Adige, in un sito posto a cavallo tra la provincia di Venezia e quella di Rovigo (RO020).

Ulteriori casi di svernamento in altre località veneziane sono state rilevate al di fuori di questi censimenti (STIVAL, 1996) ma si è trattato quasi sempre di individui isolati o in piccoli gruppi non sempre ben insediati in forma stabile.

Nel complesso il valore medio del periodo 1993-98 (n = 76) costituisce il 25% della popolazione italiana svernante, stimata in 305 individui (SERRA *et al.*, 1997). La Laguna di Venezia nel suo complesso assume una particolare importanza a livello nazionale per lo svernamento della specie; poche sono le altre aree venete dove la Nitticora sverna con una certa regolarità.

F. Mezzavilla



Garzetta

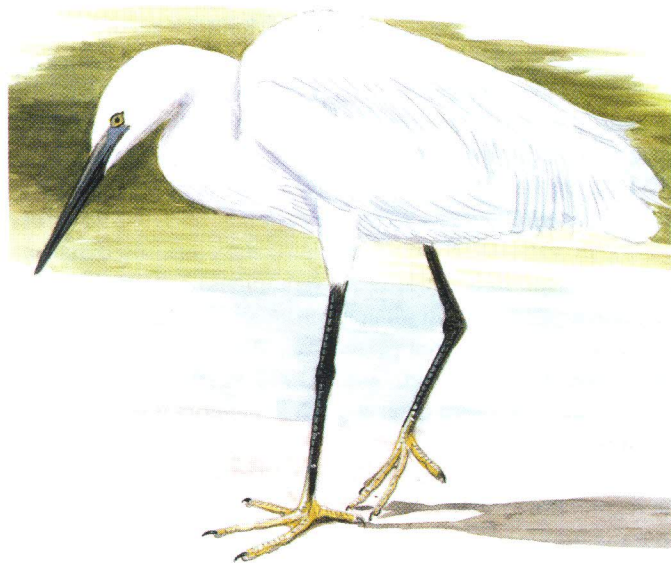
Egretta garzetta

La Garzetta nidifica regolarmente in Italia nelle zone umide della Pianura Padana e in quelle costiere dell'Alto Adriatico. E' un migratore regolare che sverna in Africa settentrionale e nel bacino del Mediterraneo. Le popolazioni italiane svernanti sono sottoposte a un parziale ricambio degli individui a causa dell'arrivo di soggetti provenienti da altre parti d'Europa (BRICHETTI *et al.*, 1992). Nei mesi invernali gran parte degli individui presenti nella Pianura Padana tende a spostarsi verso le zone umide costiere dove trova un ambiente più adatto alla ricerca del cibo.

I censimenti effettuati in provincia di Venezia negli inverni compresi tra il 1993 e 1998 permettono di evidenziare fluttuazioni dell'entità della popolazione, imputabili in parte alle condizioni meteorologiche. Dall'analisi dei dati si nota un discreto incremento nel 1994 (1.584 ind.) in cui si è raggiunto il picco massimo di presenze. Il valore più basso è stato rilevato invece nel 1993 con 624 individui.

Con le metodologie del censimento diretto è possibile sottostimare questa specie; la Garzetta, infatti, durante il giorno si distribuisce in maniera diffusa nell'entroterra dove frequenta, per alimentarsi, cave, canali, fossati e scoline agrarie, avvicinandosi notevolmente alle periferie urbane. Le maggiori concentrazioni si osservano, comunque, negli ambiti lagunari e vallivi in cui la specie frequenta numerosi ambienti umidi caratterizzati da diversi gradi di salinità e da acque poco profonde. Nelle zone più interne si segnala il nucleo regolarmente svernante presso le cave di Cinto Caomaggiore.

La media di 1.103 ind., riferita ai sei anni di censimento,



costituisce quasi un terzo della popolazione italiana svernante (stima 1991-95 di circa 4.500 individui, SERRA *et al.*, 1997). La Laguna di Venezia costituisce in assoluto il sito più importante per lo svernamento della specie in Italia.

F. Mezzavilla



Airone bianco maggiore

Egretta alba

È migratore regolare, svernante e nidificante localizzato. Il contingente svernante in provincia di Venezia è presumibilmente composto, in base alle poche ricatture, da individui provenienti dall'Europa centro-orientale (STIVAL, 1996). Le valli della Laguna superiore di Venezia, hanno storicamente ospitato il nucleo più rilevante d'individui svernanti che alla fine del 1800 era composto di circa 300 ind., ridottosi a 20-30 verso la fine degli anni '70 (SERRA *et al.*, 1997); l'aumento degli individui svernanti è stato registrato al principio degli anni '80 con qualche esemplare osservato pure nelle valli della Laguna sud.

Attualmente la specie è presente in tutte le valli delle lagune di Caorle-Bibione e di Venezia e frequenta anche molte località dell'entroterra come aste fluviali, cave d'argilla e risaie; ha anche cominciato a nidificare in Laguna di Venezia (1993, Valle Figheri), dove nel 1998 sono state stimate 3 coppie (TILOCA & SEMENZATO, 1999). I maggiori assembramenti sono stati osservati in Valle Doga' (1995, 210 ind.) e Valle Pierimpì (1997, 72 ind.).

Il valore medio ($n = 336$) della popolazione del Veneziano costituisce circa il 30% di quello nazionale (stima 1991-95 di 1.138 individui, SERRA *et al.*, 1997). Il valore soglia di 120 individui, che qualifica i siti d'importanza internazionale (ROSE & SCOTT, 1997), è superato dalla popolazione della Laguna di Venezia (262 la media degli ultimi cinque anni).

M. Semenzato



Airone cenerino

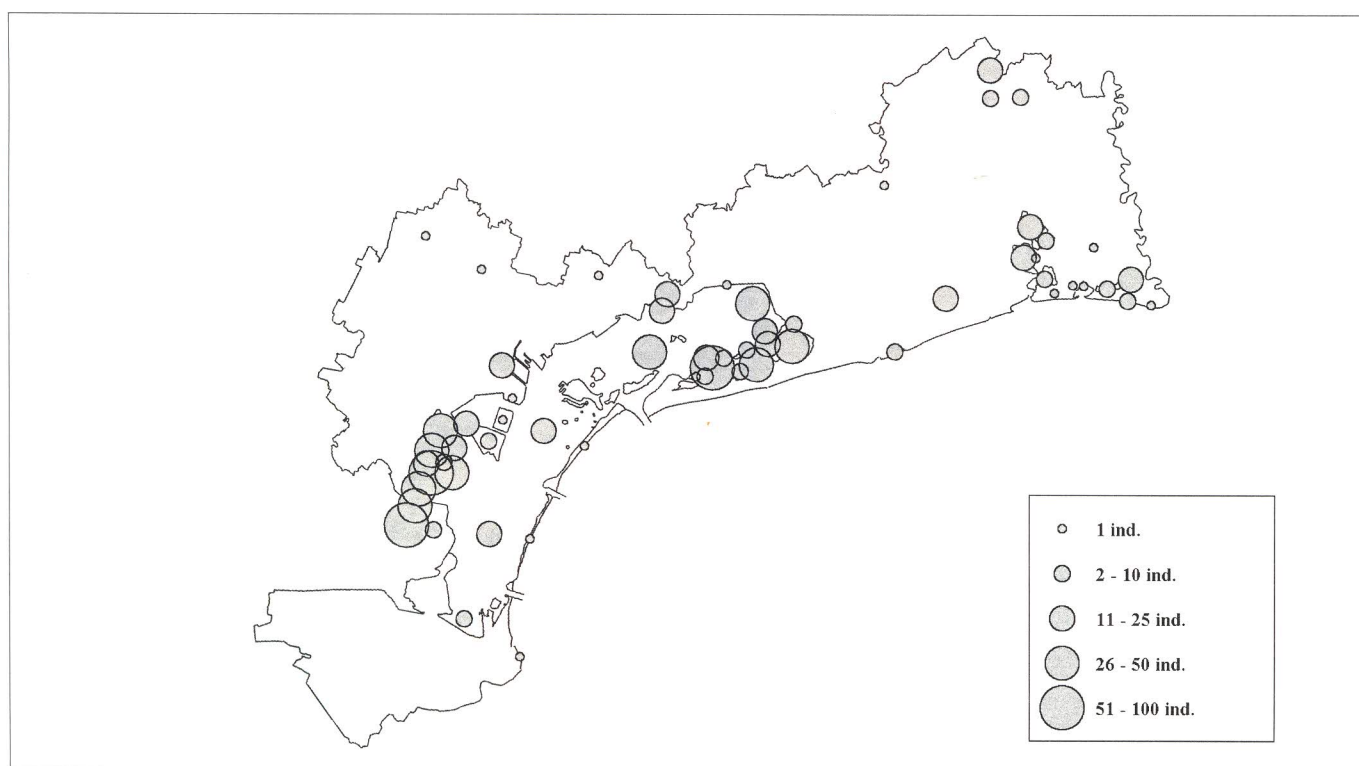
Ardea cinerea

L'Airone cenerino in Italia è nidificante, migratore regolare e svernante (BRICHETTI *et al.*, 1992). Sverna in quasi tutto il territorio provinciale (STIVAL, 1996), ma i nuclei più abbondanti frequentano soprattutto le zone umide costiere.

Come per la Garzetta, anche per questa specie è noto un fenomeno di pendolarismo; durante il giorno, infatti, numerosi individui si spostano verso l'entroterra per alimentarsi, occupando svariati ambienti (campi coltivati, prati umidi, cave, canali, fossati, ecc.). L'unico biotopo dell'entroterra che merita di essere segnalato sono le Cave di Cinto Caomaggiore. Il resto della popolazione si concentra nelle zone umide costiere, in particolare nelle valli arginate di Caorle e Venezia. Valle Figheri, che ospita un'importante garzaia, è l'area che presenta il maggior numero di individui anche durante l'inverno; questo dimostra una certa sedentarietà della specie e uno stretto legame al sito riproduttivo. Tale valle è il secondo sito d'importanza regionale (TILOCA & SEMENZATO, 1999), dopo l'isola di S. Cristina a Quinto di Treviso (MEZZAVILLA & SILVERI, 1998), per la nidificazione e lo svernamento della specie.

Analizzando il totale dei dati raccolti, si ottiene una media di 879 ind. (max. 1.061 nel 1997, min. 718 nel 1998) che costituisce circa il 12% della popolazione invernale italiana (stima 1991-95 di 7.525 ind., SERRA *et al.*, 1997).

F. Mezzavilla



Cigno reale

Cygnus olor

In Italia la popolazione sedentaria e nidificante è interamente di origine alloctona (CHERUBINI & SERRA, 1997). La popolazione svernante in provincia di Venezia è prevalentemente composta dagli individui sedentari e nidificanti, introdotti a partire dagli anni settanta in varie località (STIVAL, 1996). A questi dovrebbero aggiungersi un numero apparentemente ristretto di individui di provenienza europea centro-orientale (SERRA *et al.*, 1997).

La specie è diffusa in quasi tutte le zone umide costiere della provincia; le densità maggiori si osservano nei grandi laghi dolci o salmastri delle aree vallive di Caorle (Valli Zignago e Franchetti), e della Laguna di Venezia (soprattutto Valli Dragojesolo, Grassabò, Dogà, Avertò, Contarina, Figheri e Pierimpiè). Anche alcuni corsi fluviali (Sile-Piave Vecchia) e aree di foce (Porto Baseleghe) ospitano spesso nuclei superiori alle 20 unità. I maggiori assembramenti sono stati osservati in Valle Franchetti (1997, 151 ind.), Valle Pierimpiè (1997, 122 ind.) e Valle Avertò (1994, 101 ind.).

La popolazione svernante è regolarmente aumentata dal 1993 (254 ind.) al 1998 (689 ind.); il valore medio ($n = 440$) costituisce circa il 42% di quello nazionale (stima 1991-95 di 1.058 individui, SERRA *et al.*, 1997).

L'aumento della popolazione sedentaria potrebbe avere effetto negativo sul successo riproduttivo di altre specie di anatidi nidificanti.

M. Bon



Cigno nero

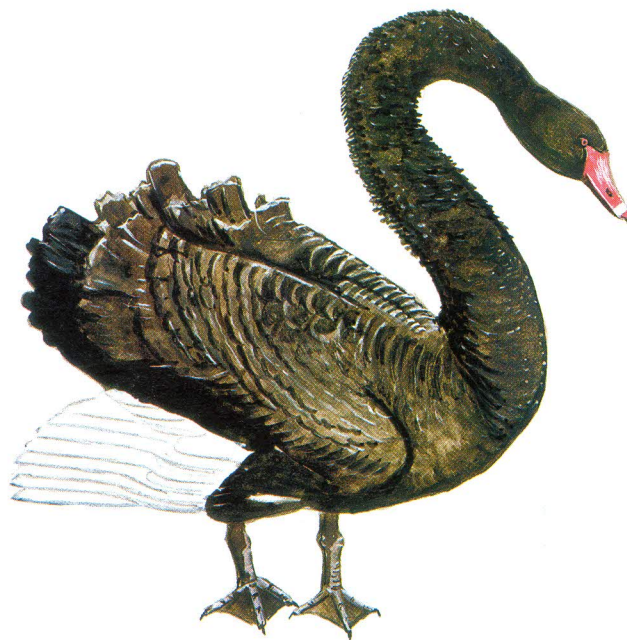
Cygnus ater

Specie alloctona, originaria di Australia e Tasmania, che risulta esclusa dall'avifauna italiana in mancanza di un reale e comprovato insediamento (SERRA *et al.*, 1997).

Gli individui osservati nel corso dei censimenti sono soggetti sfuggiti a cattività o introdotti illegalmente che presentano abitudini per lo più sedentarie o erratiche; vengono osservati con una certa regolarità nell'area valliva di Caorle e di Venezia ma la specie non è sempre stata conteggiata nel corso dei censimenti.

Le osservazioni sono note per le seguenti località: Valle Perera (1997, 1998: 2 ind.), Valle DragoJesolo (1993: 2 ind.), Valle Averte (1994: 2 ind.), Valle Contarina (1997: 2 ind.) e Valle Figheri (1995: 1 ind.). Altre osservazioni riferite al periodo di svernamento sono citate in STIVAL (1996).

M. Bon



Cigno selvatico

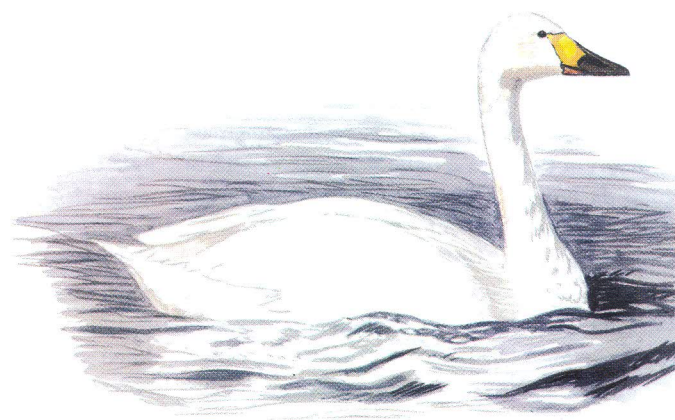
Cygnus cygnus

In Italia è probabilmente migratore e svernante parziale; le presenze si concentrano soprattutto nel periodo che va da novembre a marzo (BRICHETTI *et al.*, 1992).

In provincia di Venezia appare raramente in inverno, generalmente in concomitanza di stagioni piuttosto fredde. Probabilmente le zone umide dell'alto Adriatico sono utilizzate prevalentemente come aree di transito invernale (STIVAL, 1996); veri e propri casi di svernamento sono segnalati abbastanza raramente.

Nel corso dei censimenti invernali la specie è stata osservata solo nel gennaio 1993 con 8 individui in Valle Nuova (Caorle) e 8 individui in Valle Dogà (Laguna Nord). Altre osservazioni in periodo di svernamento sono state raccolte da BON *et al.* (1993).

M. Bon



Oca granaiola

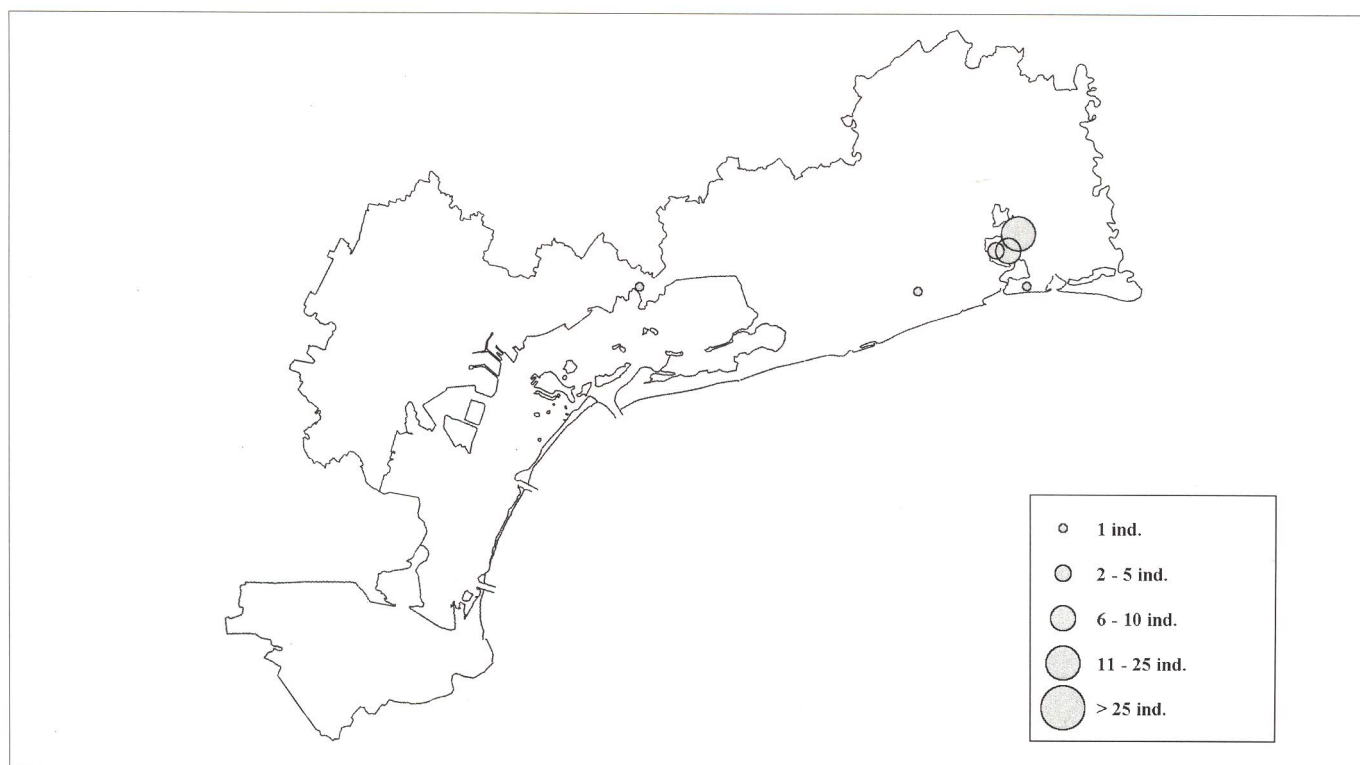
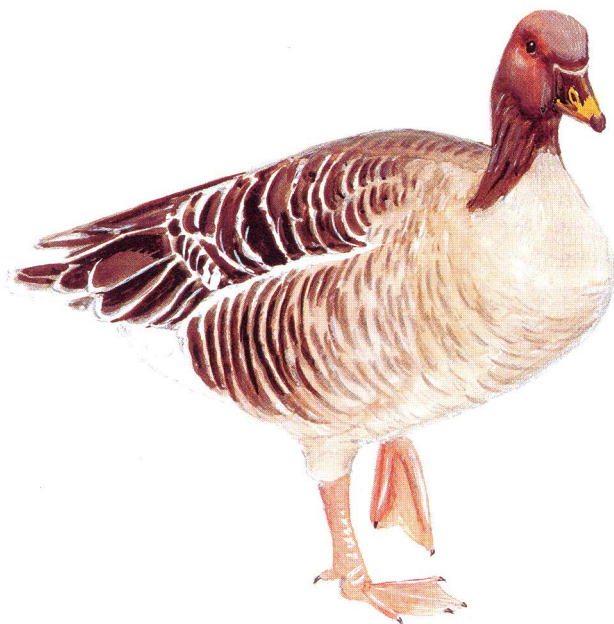
Anser fabalis

Specie a distribuzione eurosiberica presente con due sottospecie, *fabalis* e *rossicus*, svernanti nell'Europa centrale ed orientale; per la nostra penisola è da considerarsi migratrice e svernante, abbastanza localizzata.

Il contingente presente nelle zone umide e nelle bonifiche costiere della provincia è condizionato, come del resto quello distribuito nel resto del territorio nazionale, dall'andamento climatico invernale (SERRA *et al.*, 1997).

I siti frequentati ricadono esclusivamente nei grandi comprensori di bonifica e nelle valli del Veneto orientale che fungono da luoghi di rimessa diurna; le quantità maggiori sono state osservate in Valle Perera (1998, 40 ind.) e presso il Canale Nicesolo (1998, 50 ind.). Il valore medio della provincia (n = 29) costituisce circa il 18% di quello nazionale (stima 1991-95 di 158 ind.). In Italia, solo la zona della Laguna di Caorle - Valli di Bibione è stata individuata come sito di importanza nazionale per questa specie (SERRA *et al.*, 1997).

M. Semenzato



Oca lombardella

Anser albifrons

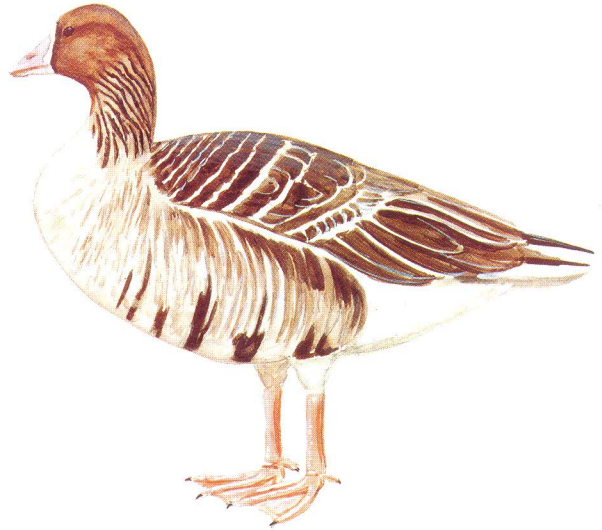
In Italia è migratrice regolare e localmente svernante; nell'alto Adriatico la fenologia è molto simile a quella dell'Oca granaiola (SERRA *et al.*, 1997). Dagli anni '70, alla riduzione delle consuete aree di svernamento note per le zone umide a sud del Gargano, è corrisposto un aumento dei casi di svernamento in quelle dell'alto Adriatico.

Nei primi decenni di questo secolo la specie nelle zone umide del veneziano, era ritenuta più frequente che nel passato, a differenza dell'Oca granaiola e dell'Oca selvatica che si mostravano in diminuzione (NINNI, 1938).

Nella provincia di Venezia frequenta quasi esclusivamente le valli da pesca (ma con tutta probabilità si tratta di rimesse diurne), ove si osservano anche le maggiori quantità: Valle Zignago (1997, 340 ind.), Valle Grassabò (1997, 65 ind.).

I contingenti stimati sono soggetti ai diversi andamenti climatici annuali; la media calcolata nel periodo 1993-98 (n = 69) corrisponde al 57,5 % della popolazione nazionale stimata in 120 individui (media del periodo 1991-95, SERRA *et al.*, 1997).

M. Semenzato



Oca selvatica

Anser anser

Migratrice e svernante regolare, è presente con due sottospecie *anser* e *rubrirostris*, entrambe svernanti in Italia; alla sottospecie nominale dovrebbero appartenere i soggetti introdotti in Valle Averno (1989) che sembrano aver formato una piccola popolazione stabile (ca. 20 ind.); benché esistano testimonianze storiche (XVIII e XIX sec.) sulla nidificazione della specie in Romagna (GINANNI, 1774) ed in Toscana (SAVI, 1831), non ne sono note per la Laguna di Venezia (cfr. CONTARINI, 1847), al contrario di quanto riportato da Perco (in BRICHETTI, 1992).

Nel territorio provinciale i gruppi di maggiori dimensioni sono stati riscontrati in Valle Perera (1995, 50 ind.), Valle Dogà (1998, 29 ind.), Valle Figheri (1995, 19 ind.), Valle Averno (1996, 13 ind.); in queste ultime due valli contigue, sono presenti quasi esclusivamente gli esemplari facenti parte del nucleo creatosi in seguito all'introduzione: la specie vi è stata osservata in tutti gli anni compresi tra il 1993 e il 1998.

M. Semenzato



Oca facciabianca

Branta leucopsis

Specie a distribuzione artica che in Italia va considerata come migratrice irregolare e svernante irregolare; gli esemplari che vengono osservati nel nostro territorio dovrebbero appartenere alla popolazione, delle tre diverse presenti in Europa, più orientale, nidificante nella Nuova Zemlja e che principalmente sverna in Germania e nei Paesi Bassi (SERRA *et al.*, 1997). Benché l'Oca facciabianca sia frequentemente tenuta in cattività ed in Inghilterra esistano anche stormi formati da esemplari acclimatati, è possibile che soprattutto le osservazioni invernali (21 nel periodo compreso tra il 1887 e il 1988) possano riferirsi a individui selvatici (SERRA *et al.*, 1997).

Durante la presente indagine un solo individuo è stato censito all'interno di uno stormo di 340 Oche lombardelle in Valle Zignago (F. Mezzavilla) e in volo sopra Valle Vecchia (M. Azzolini, A. Borgo, M. Semenzato: gennaio 1997).

Le precedenti segnalazioni note per il Veneto sono le seguenti: 1 maschio catturato il 23.I.1891, ai "Patriarcati"-Bovolenta (PD) (ARRIGONI DEGLI ODDI, 1892); 1 maschio abbattuto in un gruppo composto da altri 4 individui il 25.X.1979, sulla costa di Jesolo (VE) (FANTIN, 1980).

M. Semenzato



Casarca

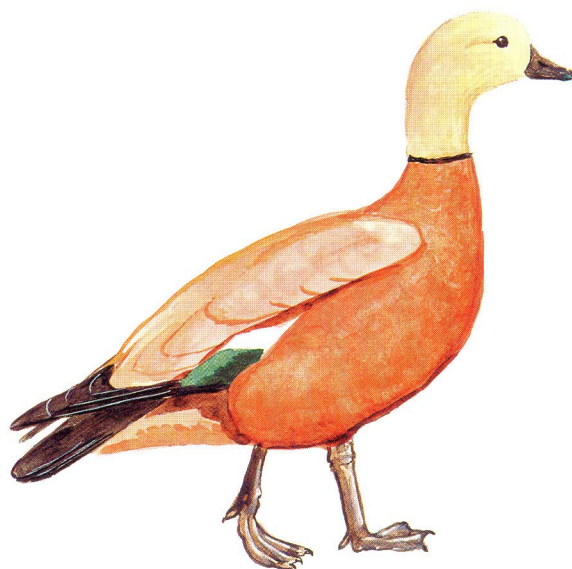
Tadorna ferruginea

Si tratta di un anatide a distribuzione centroasiatico-nordafriicana; estinta in molte aree dell'areale originario, sembra non essere più presente come svernante nel sud della Spagna (SERRA *et al.*, 1997). Per l'Italia esistono 73 segnalazioni, per molte delle quali sussistono dei dubbi per quanto riguarda l'origine selvatica dei soggetti; esistono infatti popolazioni semi-selvatiche, come quella recentemente consolidatasi in Olanda (SERRA *et al.*, 1997). Più in generale vengono attribuite a soggetti selvatici le osservazioni fatte in Puglia e Sicilia, in ragione delle presenze storiche.

Un'unica osservazione durante questi censimenti riguarda Tessera (loc. "Buel del Lovo") con un individuo segnalato il 12 gennaio 1994 (G. Cherubini e L. Cogo).

Delle precedenti 17 osservazioni note per il Veneto durante il periodo 1977-1995 (dati personali), 13 riguardano la provincia di Venezia e le 8 seguenti il periodo di svernamento: 1 femmina, Caposile, 5.I.1977 (FANTIN, 1978); 1 maschio, Cortellazzo, 18.II.1977 (FANTIN, 1977); 1 maschio, Giare, 31.XII.1977 (FANTIN, 1978); 1 ind., Valle Averte, 2.XII.1986; 1 ind., Cava Favaretto-Marteggia, 9.II.1989 (cfr. STIVAL, 1996); 1 ind., Caorle, 12-22.XII.1993 (BALLERIO, 1994); 2 ind., "Cul dea Carega"-Caorle, 13.XII.1993 (cfr. STIVAL, 1996).

M. Semenzato



Volpoca

Tadorna tadorna

In Italia è migratrice regolare, svernante e nidificante (BRICHETTI *et al.*, 1992). La popolazione svernante nella Laguna di Venezia era composta fino al 1994 da qualche decina di individui; dal 1995 gli svernanti sono rapidamente aumentati: ad es. Valle Zappa (1995, 290 ind.), Valle Figheri (1998, 316 ind.); decisamente contenute le quantità stimate nella Laguna nord di Venezia (massimo 23 ind. in Valle Dogà nel 1998). Quasi assente nella Lagune di Caorle e Bibione ove vengono avvistati singoli esemplari.

Gli ambienti della provincia frequentati dalla specie, specchi acquei costieri poco profondi, velme (distese di fango) affioranti durante le basse maree, casse di colmata, corrispondono alle preferenze ambientali note per altre zone umide italiane (SERRA *et al.*, 1997).

Il valore medio (n = 312) degli svernanti della provincia di Venezia costituisce circa il 5% di quello registrato a livello nazionale (stima 1991-95 di 6.741 ind., SERRA *et al.*, 1997).

La Volpoca ha cominciato a nidificare nella Laguna di Venezia con certezza, a partire dalla prima metà degli anni '80 (VALLE *et al.*, 1993).

M. Semenzato



Fischione

Anas penelope

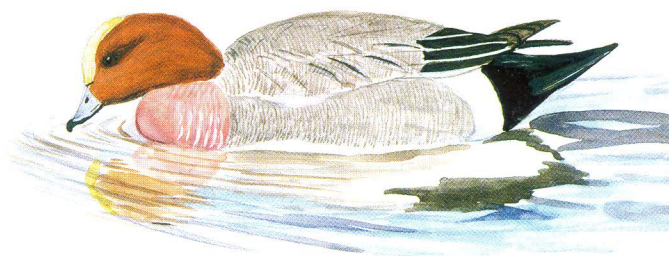
Migratore regolare e svernante con i maggiori contingenti nell'Adriatico settentrionale, costa toscana, entroterra laziale e Sardegna (SERRA *et al.*, 1997). Non sono noti casi di nidificazioni posteriori al 1980 (BRICHETTI *et al.*, 1992).

In provincia di Venezia sverna regolarmente nelle aree valliche costiere ma risulta concentrato in pochi ambiti adatti. La Laguna Nord costituisce l'area più importante raccogliendo mediamente circa il 90% della popolazione svernante; le maggiori concentrazioni sono infatti note per Valle Cavallino (1996, 3.444 ind.) e Valle Grassabò (1995, 5.950 ind.), anche se solo Valle Cavallino ospita con regolarità gruppi composti da oltre 1.000 individui.

L'andamento delle stime di popolazione dal 1993 al 1998 si presenta piuttosto fluttuante con una diminuzione negli anni 1997 e 1998. Pur tenendo conto delle naturali fluttuazioni dovute alle condizioni meteorologiche, è da segnalare la notevole entità dei contingenti svernanti nel Delta del Po nel gennaio 1998 (24.017 ind.), dato che potrebbe far pensare al temporaneo spostamento di parte dei nuclei svernanti veneziani verso sud.

La popolazione media della provincia (n = 3.318) risulta circa 5% di quella nazionale (stima 1991-95 di 71.704 ind., SERRA *et al.*, 1997).

M. Bon



Canapiglia

Anas strepera

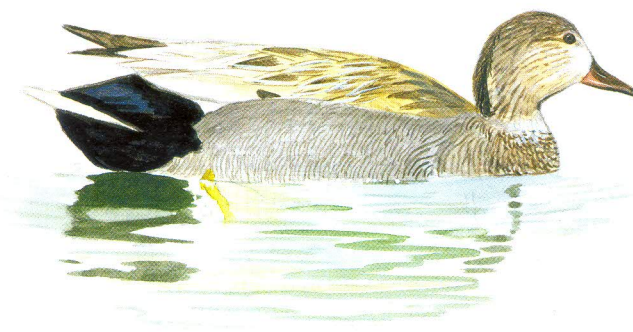
Migratore e svernante regolare, localmente nidificante. La popolazione svernante proviene dai quartieri riproduttivi dell'Europa centro-orientale e della Russia (SERRA *et al.*, 1997).

In provincia di Venezia sverna regolarmente nelle aree valliche costiere ma difficilmente vengono osservati gruppi superiori ai 200 individui. Le aree in cui vengono regolarmente osservati i nuclei più consistenti sono le Valli Zignago e Perera nella Laguna di Caorle, e la Valle Dogà nella Laguna superiore di Venezia. Il maggiore assembramento è stato osservato in Valle Perera nel 1996 (500 ind.).

L'andamento delle popolazioni subisce delle fluttuazioni anche rilevanti dovute probabilmente agli influssi climatici. Anche la distribuzione a livello locale può subire fluttuazioni rilevanti probabilmente causate dal disturbo dell'attività antropica, in maniera particolare di quella venatoria.

La popolazione media svernante in provincia di Venezia è di 339 individui, valore che rappresenta circa il 6% della popolazione svernante in Italia stimata in circa 5.400 ind. (periodo 1990-95, SERRA *et al.*, 1997).

M. Bon



Alzavola

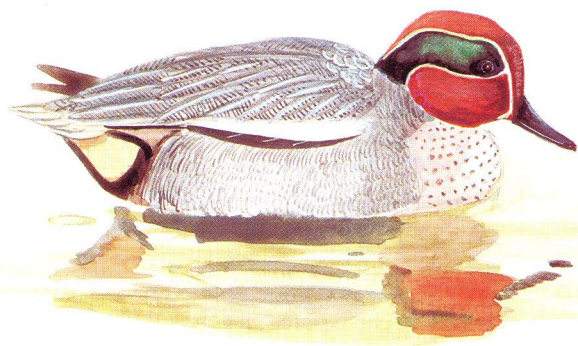
Anas crecca

L'Alzavola è specie migratrice, svernante regolare e occasionalmente stanziale e nidificante; l'entità della popolazione svernante in Italia è nettamente influenzata dall'andamento meteorologico, con maggiori presenze in inverni rigidi. Le principali aree di svernamento sono i bacini interni, le paludi e le lagune costiere dell'alto Adriatico, della Toscana, del Lazio e della Sardegna.

Nella provincia di Venezia la specie è presente, anche se in maniera non uniforme, sia in quasi tutte le zone umide costiere sia in cave e bacini dell'entroterra; le maggiori concentrazioni sono state riscontrate nelle aree vallive della Laguna di Venezia e in particolare nello Stagno Montedipe a Marghera (1995, 5.700 ind.) e in Valle Figheri (1998, 6.000 ind.).

La popolazione svernante in provincia dal 1993 al 1998 ha avuto un sensibile aumento negli ultimi anni; il valore medio del periodo (n = 8821) costituisce circa il 17% di quello nazionale (stima 1991-95 di 51.500 ind., SERRA *et al.*, 1997).

G. Tiloca



Germano reale

Anas platyrhynchos

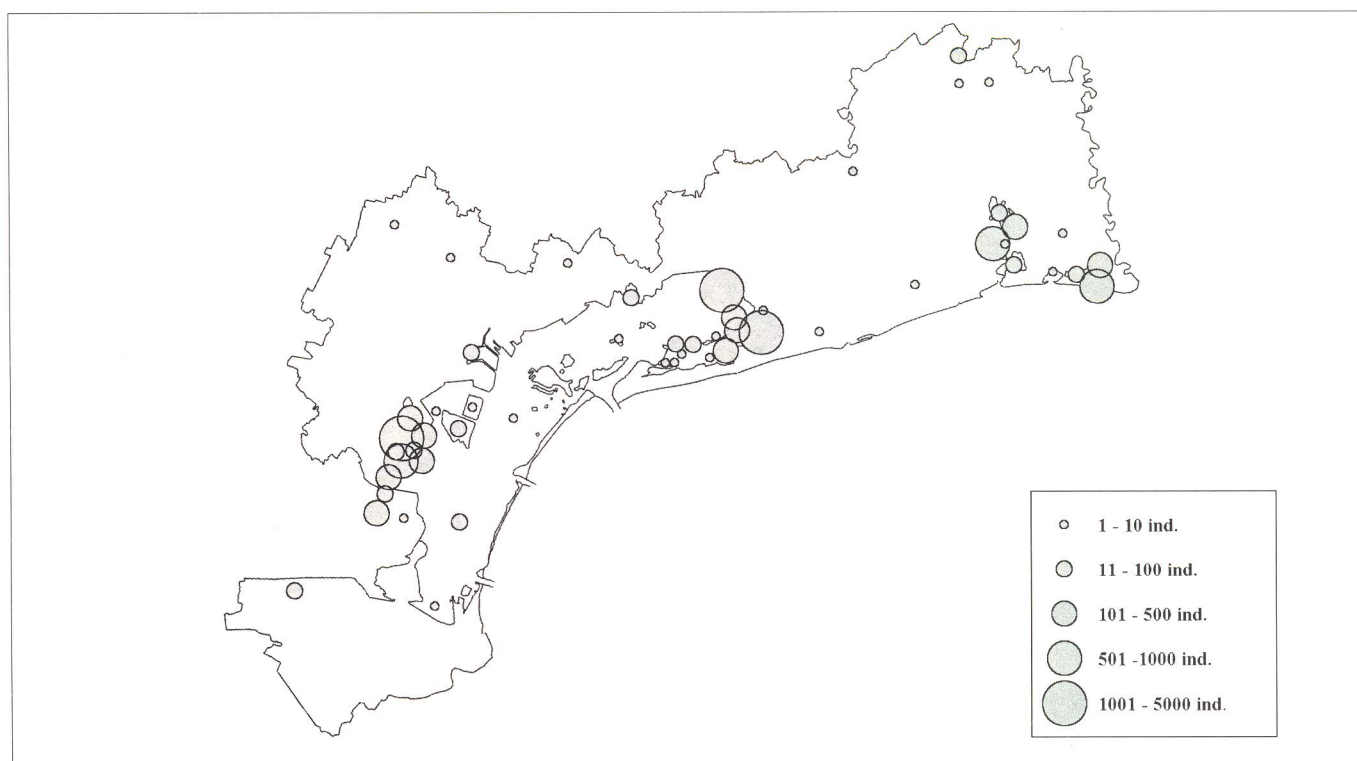
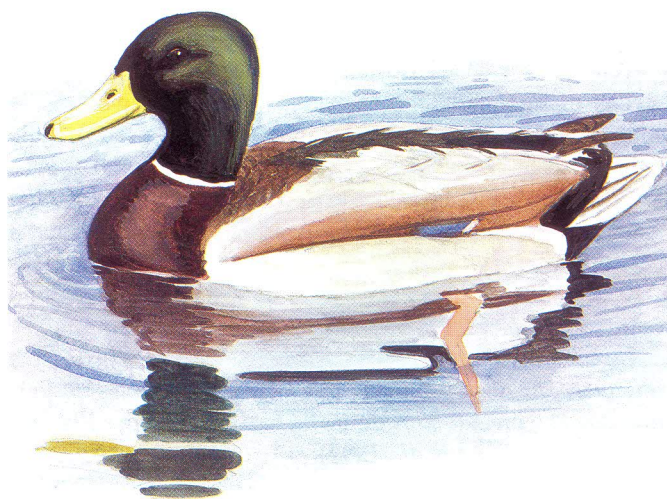
In Italia, come in provincia di Venezia, è migratore regolare, svernante e sedentario nidificante. Le popolazioni del veneziano vengono incrementate nei periodi delle migrazioni e nei mesi invernali dall'arrivo di individui provenienti da un'area molto ampia compresa tra l'Inghilterra e la Russia (SERRA *et al.* 1997).

In provincia di Venezia, sei anni di censimenti hanno permesso di verificare un leggero incremento delle presenze con una media di 10.592 ind. che costituiscono quasi il 14% della popolazione italiana (stima 1991-95 di circa 76.000 ind., SERRA *et al.*, 1997).

Gli ambiti con le più elevate concentrazioni medie di Germano reale sono le Valli della Laguna di Venezia (Dragojeso, Dogà, Averte e Figheri). I contingenti più numerosi sono stati osservati in Valle Dogà (1996: 3.946 ind.) e in Valle Averte (1996: 3.174 ind.). Tali concentrazioni sono legate al particolare ambiente vallivo dove la specie, oltre che essere favorita dalla presenza del suo tipico habitat naturale, viene abbondantemente sostenuta nei mesi invernali da una intensa attività di foraggiamento. Al di fuori di questo ambiente la specie viene osservata anche nelle zone umide minori dell'entroterra. Una tipica caratteristica dei contingenti svernanti nell'area più orientale della provincia (litorale tra la Foce del Tagliamento e porto Baseleghe) è la sosta diurna in mare; tale fenomeno non è stato riscontrato nella restante area costiera.

Gli individui stanziali talvolta presentano caratteri morfologici difformi da quelli selvatici a causa della immissione in natura, a scopi "ornamentali" o venatori, di individui incrociati con forme domestiche.

F. Mezzavilla



Codone

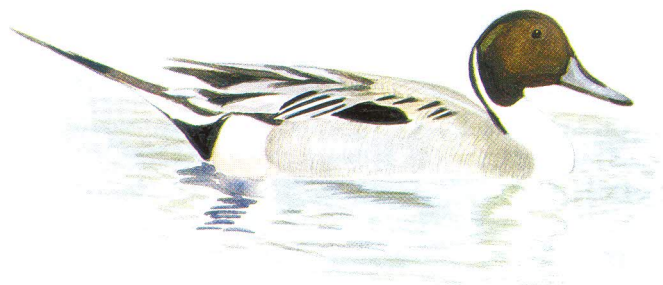
Anas acuta

Specie svernante in Veneto con individui provenienti principalmente dall'Europa centro-orientale e settentrionale; le occasionali segnalazioni di nidificazione in Italia riguardano molto spesso il Veneto (STIVAL, 1996).

In inverno è quasi del tutto assente nelle valli della Laguna di Caorle e Bibione mentre presenze consistenti, significative a livello nazionale, si rinvencono nelle valli arginate della Laguna di Venezia: Valle Cavallino (1994, 208 ind.), Valle Dogà (1995, 3.100 ind.), Valle Zappa (1996, 340 ind.), Valle Figheri (1995, 1.386 ind.), Valle Pierimpìè (1996, 2.050 ind.) Tutte queste valli sembrano corrispondere ai requisiti, habitat riparati in prossimità di ambienti estuarini, preferiti dalla specie (SERRA *et al.*, 1997); anche altri fattori, come il maggiore o minore disturbo nei luoghi di sosta diurna, possono contribuire a spiegare la concentrazione in questi siti.

L'entità dei contingenti svernanti può essere correlata a particolari andamenti climatici; la media stimata ($n = 2.340$) corrisponde a circa il 37% di quella nazionale (stima 1991-95 di 6.333 ind., SERRA *et al.*, 1997).

M. Semenzato



Mestolone

Anas clypeata

In Italia è migratore regolare, svernante e nidificante (BRICHETTI *et al.*, 1992).

Per quanto riguarda lo svernamento, i pochi dati relativi a uccelli inanellati disponibili per il Veneto indicano come luoghi di provenienza la Finlandia e l'ex Cecoslovacchia (STIVAL, 1996); le ricatture italiane di esemplari provenienti dalla Camargue, fanno anche ipotizzare l'esistenza di una migrazione ad arco (SERRA *et al.* 1997).

Questa specie frequenta le stesse valli del Codone, dimostrando analoghe esigenze ecologiche, anche se è più ampiamente distribuito, con presenze significative anche nella Laguna di Caorle e di Bibione e, molto più sporadicamente, in acque lentiche dell'entroterra (Cave di Cinto). Di seguito si elencano le località dove sono stati rinvenuti i contingenti più numerosi: Valle Dragojesolo (1994, 896 ind.), Valle Dogà (1995, 1.020 ind.), Palude di Cona (1995, 800 ind.), Valle Figheri (1996, 1.800 ind.), Valle Pierimpì (1997, 2.591 ind.).

Il numero medio stimato della popolazione svernante ($n = 2.903$) corrisponde al 15% di quello nazionale (stima 1991-95 di circa 19.600 ind., SERRA *et al.*, 1997).

M. Semenzato



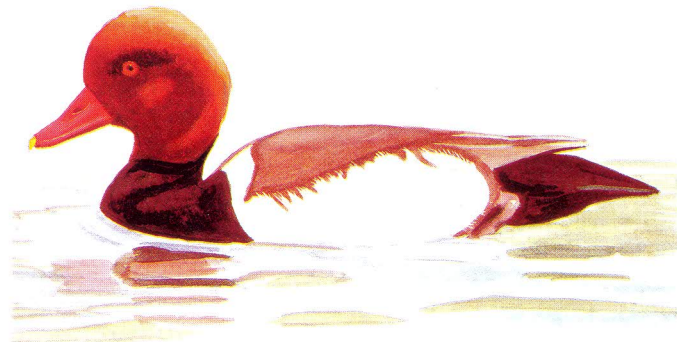
Fistione turco

Netta rufina

Migratore e svernante regolare, nidifica in Sardegna con una popolazione piuttosto limitata. Presente nel periodo invernale, ma soprattutto, durante le migrazioni autunnale e primaverile, in ambienti sia interni sia costieri d'acqua dolce, più raramente d'acqua salmastra; sverna con contingenti piuttosto ridotti nell'alto Adriatico, nel Lazio e in Puglia (BRICHETTI *et al.*, 1992).

La popolazione svernante in provincia di Venezia è particolarmente ridotta e localizzata in Valle Averte, nella quale sono stati censiti 12 individui nel gennaio del 1994 e 2 nel 1995; si tratta molto probabilmente di individui introdotti in tempi recenti. Unica eccezione un individuo censito nel gennaio 1998 in Valle Grassabò nella Laguna a nord di Venezia.

G. Tiloca



Moriglione

Aythya ferina

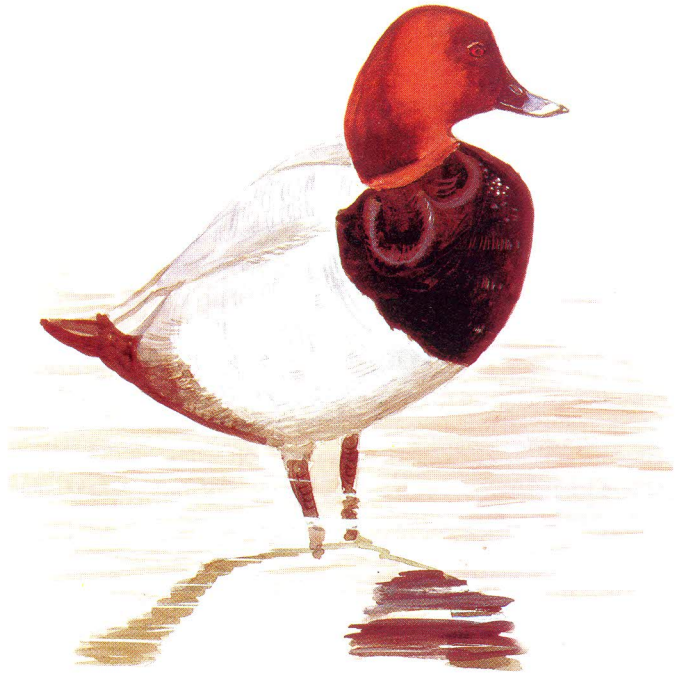
In Italia è specie migratrice, svernante regolare e da alcuni anni nidificante; le principali aree di svernamento sono i bacini sia interni che costieri di acque dolci o salmastre che si trovano lungo la fascia alto-adriatica, lungo il medio Tirreno, in Puglia e nelle due maggiori isole (BRICHETTI *et al.*, 1992).

In provincia di Venezia la specie è distribuita in modo frammentario nelle valli da pesca e in alcuni bacini interni della provincia; le zone nelle quali il Moriglione è regolarmente presente, anche se con un numero di individui molto variabile di anno in anno, sono Valle Franchetti (Laguna di Caorle), lo Stagno Montedipe (Marghera) e Valle Figheri (Laguna sud di Venezia).

Il valore medio ($n = 1.851$) registrato nel periodo 1993-98 costituisce il 4% di quello nazionale, stimato in 43.187 ind. (SERRA *et al.*, 1997).

I censimenti degli ultimi anni hanno evidenziato un decremento della popolazione presente in provincia (1996, 3.373 ind.; 1997, 1.998 ind.; 1998, 932 ind.), trend negativo confermato in tutta Europa; questo dovrebbe spingere necessariamente a una maggiore tutela della specie.

G. Tiloca



Moretta tabaccata

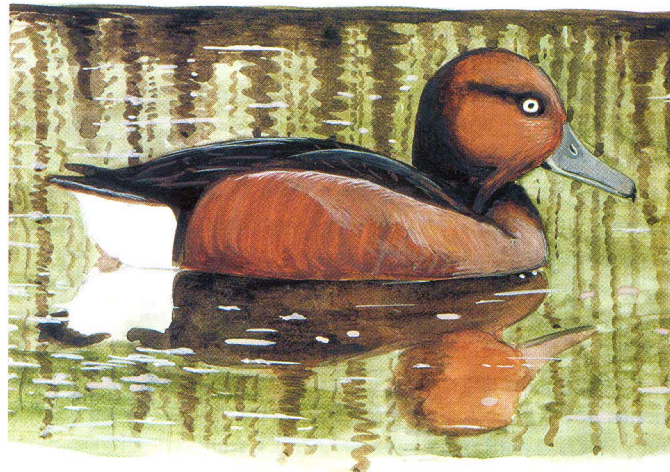
Aythya nyroca

In Italia è migratrice, svernante e nidificante anche se il nostro paese non sembra rivestire un ruolo particolarmente importante per la specie (BRICHETTI *et al.*, 1992). I censimenti invernali indicano una presenza molto variabile negli anni (SERRA *et al.*, 1997) con valori compresi tra poche unità e alcune centinaia. La specie sverna preferibilmente in ambienti d'acqua dolce caratterizzati dall'alternanza di zone aperte ed estese fasce di vegetazione acquatica emersa.

In provincia di Venezia la specie è particolarmente rara. Sono poche le località nelle quali è stata segnalata (STIVAL, 1996). Nel corso dei censimenti le osservazioni sono state le seguenti: nel 1994 un individuo nelle cave di Cinto Caomaggiore e tre in Valle Averte; un individuo in Valle Perera (Laguna di Caorle) nel 1997.

Considerati le abitudini e gli ambienti che solitamente frequenta, è possibile che la specie sia stata sottostimata nei censimenti considerati.

G. Tiloca



Moretta

Aythya fuligula

In Italia è svernante, migratrice regolare e sporadicamente nidificante (BRICHETTI *et al.*, 1992).

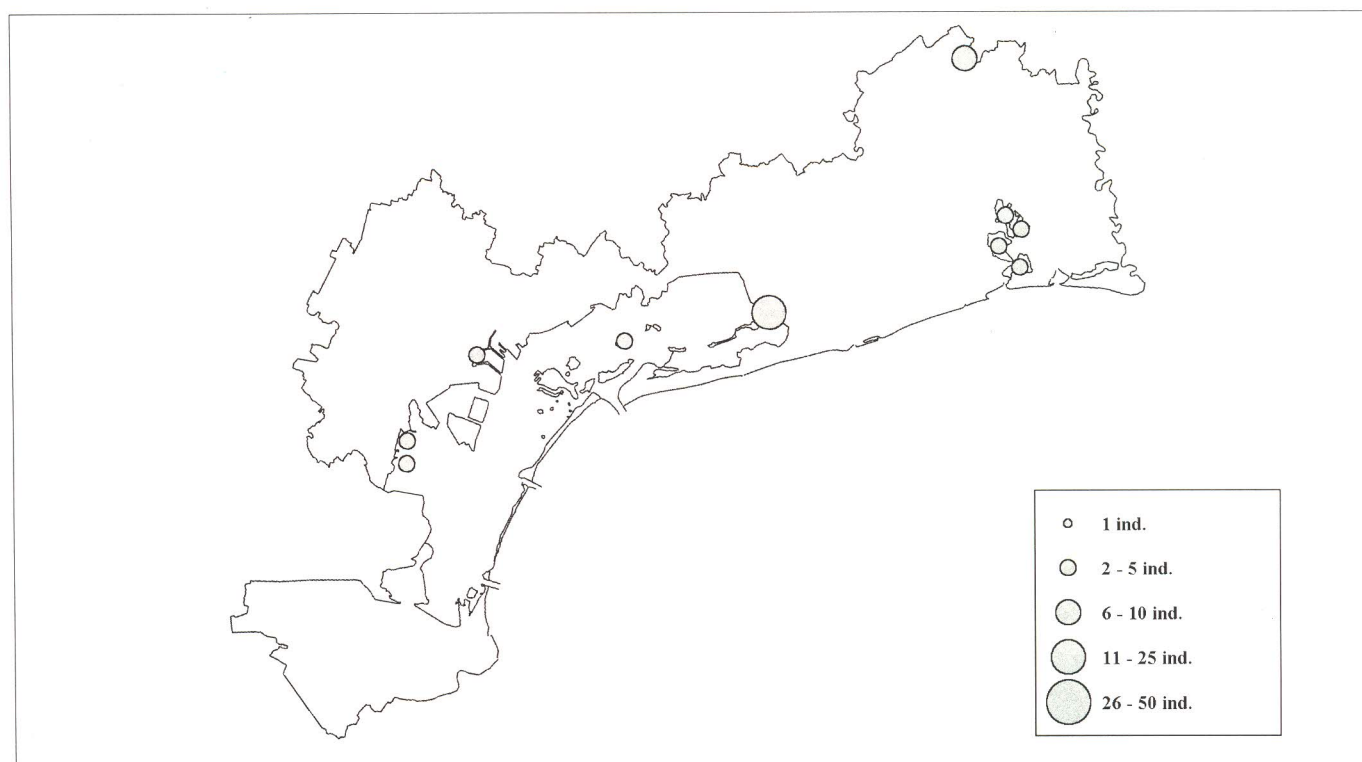
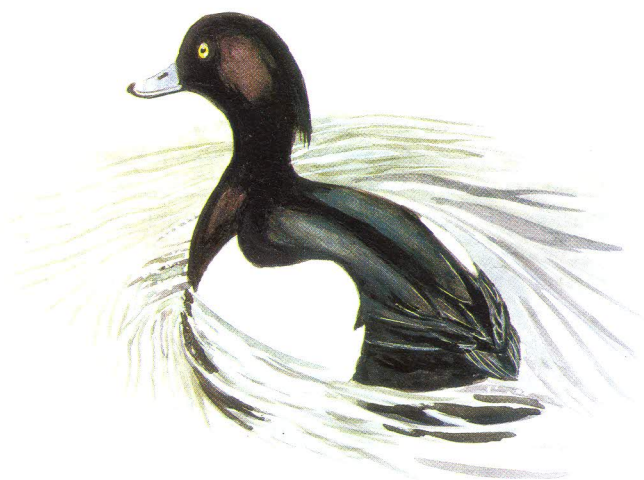
In provincia di Venezia sverna con pochi individui che frequentano regolarmente alcuni ambienti caratterizzati dalla presenza di acque dolci o debolmente salmastre e fondali di media profondità. Di frequente si trova associato a Moriglione e Folaga.

Le località in cui tradizionalmente vengono censiti i gruppi più numerosi sono le cave di Cinto Caomaggiore e il tratto del Sile-Piave Vecchia presso Caposile (1993: 77 ind.); gruppi meno numerosi e individui singoli vengono osservati in alcune valli arginate a Caorle e Venezia.

Il decremento della popolazione svernante, segnalato a livello nazionale (SERRA *et al.*, 1997), viene confermato dai censimenti in provincia di Venezia; la Moretta infatti è sensibilmente diminuita dal 1993 (132 ind.) al 1998 (18 ind.); il valore medio per il periodo 1993-98 è di 45 individui.

La diminuzione della popolazione svernante e la distribuzione relativamente modesta della specie sembrano parzialmente correlati al disturbo antropico e al prelievo venatorio che, nel caso specifico, sembra essere eccessivo (BON & CHERUBINI, 1998).

M. Bon



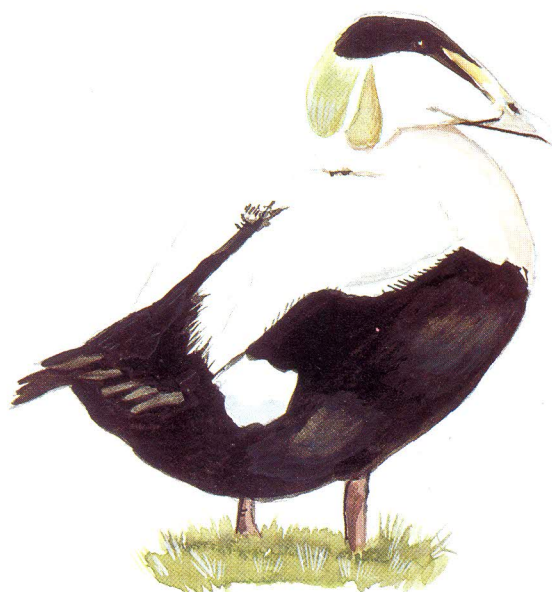
Edredone

Somateria mollissima

In Italia è migratrice regolare, svernante parziale ed estivante (SERRA *et al.*, 1997). In provincia di Venezia è migratrice irregolare e svernante parziale con tendenza a compiere invasioni periodiche (STIVAL, 1996). Nel vicino Friuli-Venezia Giulia la sua presenza è invece regolare.

Durante i censimenti è stato raccolto un solo dato relativo ad un individuo osservato nel gennaio 1998 sul mare antistante il litorale da Caorle a Cortellazzo. Nell'inverno 1988-89 un'invasione di vaste proporzioni avvenuta nell'Europa meridionale (BIONDI *et al.*, 1989; BORGIO *et al.*, 1989; CHERUBINI, 1992; GEROUDET, 1991; BRICHETTI *et al.*, 1992) ha interessato anche il Veneziano dove sostarono 100 ind., alcuni dei quali (6) estivarono in loco nel giugno 1989 (STIVAL, 1996).

E. Stival

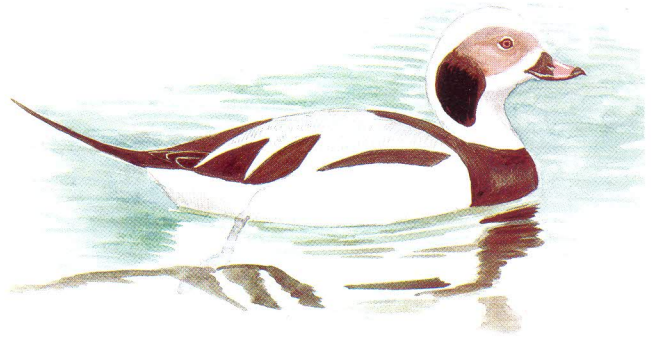


Moretta codona *Clangula hyemalis*

In Italia è migratrice regolare e localmente svernante (BRICHETTI *et al.*, 1992). In provincia di Venezia è migratrice irregolare e svernante parziale; anche se nel periodo precedente i censimenti qui considerati la sua presenza è stata piuttosto regolare (con osservazioni in 4 inverni su 6 nel periodo 1989-1994; STIVAL, 1996).

Durante i censimenti è stato raccolto un solo dato relativo a 8 individui osservati nel gennaio 1994 sul mare antistante il litorale da Cortellazzo alla foce del fiume Sile.

E. Stival



Orchetto

Melanitta nigra

In Italia, come in provincia di Venezia, è migratore irregolare e svernante parziale; nel vicino Friuli-Venezia Giulia, invece, la specie appare regolarmente (SERRA *et al.*, 1997).

Durante i censimenti è stato raccolto un solo dato relativo ad un individuo osservato nel gennaio 1997 sul mare antistante il litorale dal Porto di Lido al Porto di Malamocco. Non sono note segnalazioni invernali in periodi immediatamente precedenti (1988-1992; STIVAL, 1996).

E. Stival



Orco marino

Melanitta fusca

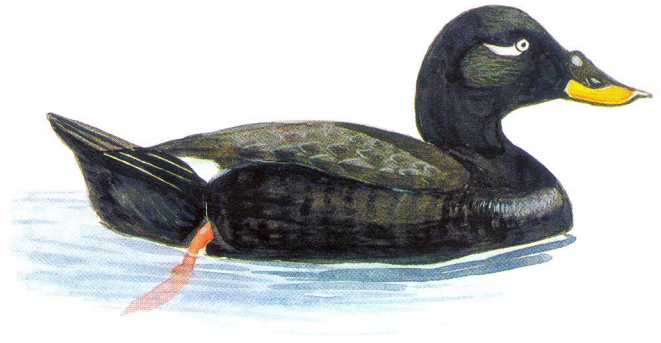
In Italia è specie migratrice regolare e svernante regolare. In provincia di Venezia è presente da novembre fino a marzo (STIVAL, 1996).

Durante i censimenti la specie è stata sempre presente dal 1993 al 1997 con un quantitativo massimo di 26 individui nel 1997, mentre mancano osservazioni nel 1998. Il valore medio delle presenze (n = 6) costituisce circa il 3% di quello nazionale (stima 1991-95 di 226 ind., SERRA *et al.*, 1997).

L'Orco marino è risultato omogeneamente distribuito attorno alla parte centrale della provincia tra Jesolo e Chioggia. La maggioranza delle osservazioni riguardano individui isolati o in gruppi poco numerosi (2-6 ind.); solo eccezionalmente sono stati osservati assembramenti più consistenti: 20 ind. nel gennaio 1997 sul mare antistante il litorale dal Porto di Lido al Porto di Malamocco.

La specie ha frequentato soprattutto il mare antistante la costa, ma in un caso è stato anche osservato in una valle da pesca (6 ind. in Valle Figheri nel gennaio 1993). In periodi precedenti (inverni dal 1988/89 al 1992/93) è stato osservato regolarmente anche nella laguna aperta di Venezia (STIVAL, 1996).

E. Stival



Quattrocchi

Bucephala clangula

In Italia e in provincia di Venezia è specie migratrice regolare e svernante regolare (STIVAL, 1996; SERRA *et al.*, 1997).

La specie è presente diffusamente in tutta la provincia anche se le densità maggiori si registrano in Valle Dragojesolo dove sostano mediamente 204 ind., equivalenti al 92% del totale del Veneziano. Frequenta anche, in misura minore, la laguna aperta, il mare antistante la costa, i canali lagunari e le foci dei fiumi (STIVAL, 1996).

I fattori che determinano questa distribuzione particolare devono ancora essere individuati, anche se il disturbo antropico nella laguna soggetta a marea (attività venatoria, pesca di bivalvi, diporto) influisce probabilmente sul mancato insediamento della specie in ambienti idonei.

La popolazione svernante in provincia di Venezia ha avuto un andamento piuttosto costante (minimo 100 nel 1993, massimo 306 nel 1998); il valore medio ($n = 221$) costituisce circa il 7% di quello nazionale (stima 1991-95 di circa 3.000 ind., SERRA *et al.*, 1997).

G. Cherubini & E. Stival



Pesciaiola

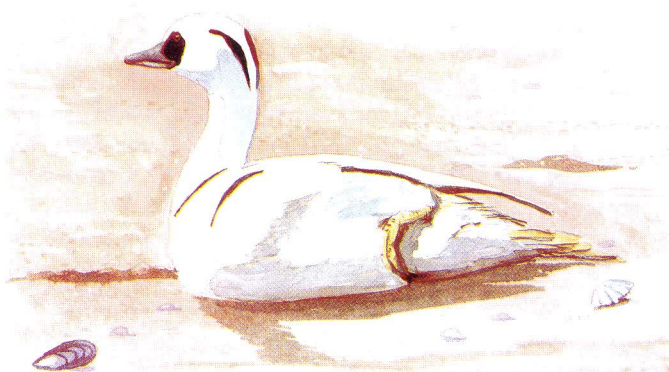
Mergus albellus

In Italia è attualmente poco osservata sia nel corso delle migrazioni sia durante la stagione invernale, con un netto declino delle presenze rispetto al passato. La stima più aggiornata delle presenze invernali è di 16 individui, per i quali non sono disponibili ricatture che li colleghino a una determinata zona di origine (SERRA *et al.*, 1997). A livello europeo è specie considerata vulnerabile, per una significativa contrazione nelle principali aree di nidificazione (TUCKER & HEAT, 1994).

Gli individui presenti in Italia manifestano caratteristiche ecologiche proprie sia dei soggetti svernanti nell'Europa nord-occidentale e centrale (legati principalmente alle acque dolci interne) che di quanti svernano nella porzione più orientale dell'areale (legati di preferenza all'ambiente marino).

Una sola segnalazione è disponibile per il complesso delle zone umide lagunari della provincia di Venezia nel periodo 1993-98: una femmina avvistata in Valle Zignago nel gennaio 1995. L'osservazione, avvenuta in una zona umida caratterizzata da acque relativamente profonde, ben si adatta alle abitudini alimentari della specie e concorda con le altre segnalazioni disponibili per l'alto Adriatico.

M. Zenatello



Smergo minore

Mergus serrator

Lo Smergo minore è abbondante in Italia durante le migrazioni e nel corso dell'inverno, con arrivi precoci e partenze tardive rispetto alle altre anatre marine. La distribuzione nei mesi invernali è prevalentemente marina e individui di questa specie si osservano regolarmente al largo di tutte le coste mediterranee fino al Nordafrica. Le poche ricatture disponibili per il nostro paese evidenziano un'origine circum-baltica della popolazione svernante nel Mediterraneo; per l'Italia sono stimati più di 1.500 individui (stima 1991-95, SERRA *et al.*, 1997), la maggior parte dei quali concentrati in poche zone costiere dell'Adriatico.

La Laguna meridionale di Venezia è per importanza il secondo sito italiano, dopo la Laguna di Grado. Annualmente qui sverna circa il 20% della popolazione nazionale, con una media calcolata negli anni 1993-98 di 276 individui. Questo valore, pur elevato, non consente comunque al sito di superare la soglia dell'1% della popolazione globale (500 individui: ROSE & SCOTT, 1997).

Gli assembramenti più consistenti si osservano in giornate di mare mosso, nelle quali anche la porzione di individui che normalmente sarebbe distribuita nelle acque marine prospicienti la laguna si concentra all'interno delle bocche di porto. La distribuzione dello Smergo minore in Laguna di Venezia, caratterizzata da marcate concentrazioni nel bacino meridionale, coincide con la distribuzione dei residui popolamenti di fanerogame marine (SCARTON *et al.*, 1997), anche se i fattori che influiscono sulla presenza di questo anatide a scala locale devono ancora essere individuati.



Nonostante lo Smergo minore non risulti cacciabile, l'intensa attività venatoria in laguna e nelle valli da pesca è certamente fonte di disturbo per la specie, non consentendole di occupare tutte le aree potenzialmente disponibili.

M. Zenatello



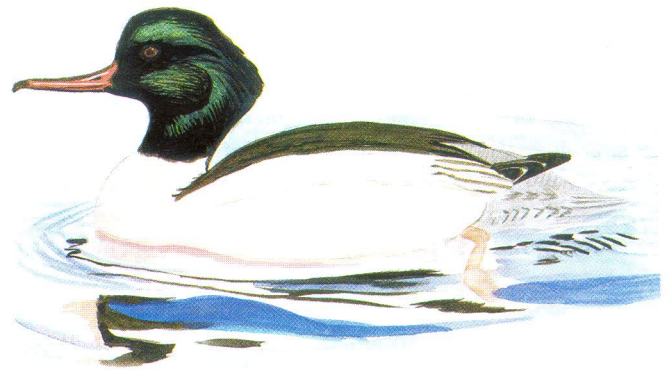
Smergo maggiore

Mergus merganser

Lo Smergo maggiore sverna occasionalmente in Laguna di Venezia. In quest'area, come in Italia, è più comune durante le migrazioni, frequentando di preferenza ambienti di acqua dolce di una certa profondità. Le presenze invernali in Italia sarebbero riferibili a individui provenienti dall'Europa continentale in corrispondenza di stagioni poco favorevoli a nord delle Alpi (SERRA *et al.*, 1997), anche se la stabilizzazione dei nuclei nidificanti in Austria e Slovenia, seguita dall'espansione verso il nostro paese dell'areale riproduttivo (ZENATELLO *et al.*, 1997) potrebbero aver influito sulla dinamica recente della specie nel nostro paese. L'irregolarità dei contatti e la scarsa rilevanza numerica in provincia si inseriscono bene nel quadro nazionale, per il quale è nota una popolazione svernante di poco superiore ai dieci individui distribuita in maniera discontinua tra le zone umide dell'arco alpino settentrionale (SERRA *et al.*, 1997).

La scarsa frequentazione delle aree umide salmastre da parte degli smerghi maggiori svernanti nel Mediterraneo, che li differenzia da quanto osservabile nell'area baltica, rende ragione della virtuale assenza dai siti lagunari: tre soggetti, tutti isolati, sono stati osservati nei sei anni di indagine: in Val Nuova di Caorle e lungo il tratto terminale del Brenta (gennaio 1994) e in mare, tra la foce del Sile e il Lido di Venezia (gennaio 1995).

M. Zenatello



Falco di palude

Circus aeruginosus

Specie nidificante, svernante e migratrice regolare. Durante l'inverno, alla popolazione sedentaria e nidificante della provincia di Venezia, si aggiungono individui svernanti di origine centro-europea, russa e scandinava (BRICHETTI *et al.*, 1992).

Il Falco di palude frequenta le zone umide caratterizzate dalla presenza di barene e fragmiteti, spingendosi anche nei terreni agricoli limitrofi alla laguna. Vengono talvolta frequentate anche alcune piccole aree umide dell'entroterra (ad es. le ex cave di argilla di Marcon). L'irregolarità delle osservazioni in questi ultimi ambienti può essere in parte causata dall'abitudine della specie di spostarsi, durante l'attività trofica, sulla campagna coltivata circostante, sfuggendo talvolta all'avvistamento.

La popolazione svernante censita nelle aree umide del territorio provinciale è costituita in media da 122 individui (min. 99, max 162), con notevoli oscillazioni periodiche del numero delle presenze; rappresenta circa il 17% di quella nazionale, stimata in circa 700 individui (SERRA *et al.*, 1997).

A. Borgo



Albanella reale

Circus cyaneus

È un migratore regolare e svernante e la popolazione svernante sul territorio italiano è composta di individui provenienti dall'Europa centro-orientale (BRICHETTI *et al.*, 1992). La specie risulta legata, nel contesto delle aree umide provinciali, alla presenza di ambienti emersi a vegetazione prevalentemente erbacea, non mancando di frequentare seminativi, incolti e stoppie in aree anche distanti dalle zone umide. Tale comportamento rende probabilmente sottostimati i dati sulla consistenza della popolazione svernante, ottenuti nell'ambito del censimento degli uccelli acquatici.

La maggiore concentrazione della specie è stata rilevata nel 1996 in Valle Zignago, con 10 individui censiti. Il numero di individui rilevato durante i censimenti, in media 20, mostra variazioni annuali rilevanti che possono far pensare a fluttuazioni periodiche. La consistenza della popolazione è aumentata dal 1993 (8 ind.) al 1996 (41), ed è attualmente in una fase di calo (15 ind. nel 1998).

A. Borgo



Aquila anatraia maggiore

Aquila clanga

Secondo BRICHETTI & MASSA (1984) è migratrice regolare e svernante parziale. L'areale di svernamento è localizzato attorno al Mediterraneo orientale (SERRA *et al.*, 1997).

In provincia di Venezia può essere considerato svernante irregolare, per lo più con individui immaturi (cfr. anche NINNI, 1938). La presenza non costante è da mettere in relazione a inverni piuttosto freddi.

Durante il periodo di studio (1993-1998) sono stati censiti globalmente 7 individui. Il massimo numero di individui contemporaneamente presenti nel territorio provinciale (4) è stato registrato nel 1997.

Le zone umide maggiormente frequentate sono le valli di Bibione, caratterizzate da specchi d'acqua dolce con argini ricchi di vegetazione arborea. Le altre osservazioni sono relative a Valle Franchetti presso Caorle (1995: 1 ind.), Valle Perini in Laguna nord di Venezia (1997, 1 ind.) e Valle Pierimpì in Laguna sud di Venezia (1993: 1 ind.). Nel febbraio 1991 un individuo ha svernato in Valle Grassabò (STIVAL, 1996).

M. Bon & A. Borgo



Porciglione

Rallus aquaticus

E' una specie ritenuta per gran parte sedentaria, nidificante, migratrice regolare e svernante (BRICHETTI *et al.*, 1992). Il carattere migratorio è stato verificato dalla ricattura in Italia di individui inanellati soprattutto nei paesi dell'Europa centrale (Archivio INFS). Anche nelle aree umide veneziane agli individui sedentari dovrebbero aggiungersi nei mesi invernali quelli provenienti da altre zone.

Questa specie non è stata censita in maniera regolare nel corso dei censimenti invernali: mancano perciò delle stime indicative sia a livello locale che a livello nazionale. Infatti, per questa specie un censimento corretto, come quello basato sull'emissione di richiami e conseguente ascolto delle eventuali risposte, richiede uno sforzo di indagine molto più ampio di quanto è stato fatto finora. La grande estensione di barene con vegetazione bassa, canneti e ambiti fluviali con densa vegetazione riparia, che costituiscono il suo habitat tipico, richiederebbero per un corretto censimento delle ricerche più puntuali. Per tale motivo i pochi individui rilevati costituiscono solo una minima parte della reale popolazione presente.

Nel corso di una precedente indagine (STIVAL, 1996), svolta in cinque anni di osservazioni invernali in provincia di Vene-



zia, sono stati censiti 65 ind. che dovrebbero costituire solo una parte della popolazione presente.

F. Mezzavilla

Gallinella d'acqua

Gallinula chloropus

In Italia e in provincia di Venezia è specie nidificante stanziale. In periodo di svernamento e di migrazione si aggiungono, al contingente stanziale, numerosi individui la cui origine non è sempre nota (BRICHETTI *et al.*, 1992; SERRA *et al.*, 1997).

Si tratta di una specie estremamente adattabile, che sverna nei più disparati ambienti con presenza di acqua dolce, pur preferendo quelli dotati di una buona copertura vegetale sulle sponde (canneti, giuncheti o meglio ancora aree a copertura arbustiva e arborea) dove condivide spesso gli stessi habitat con Folaga e Tuffetto (STIVAL, 1996). In attività trofica si può osservare anche nei prati e nei boschetti nei pressi delle aree umide.

Le maggiori osservazioni normalmente si hanno per gli ambiti fluviali meno compromessi a livello ambientale come il Sile o il Lemene. La Laguna Sud di Venezia rientra fra i siti di importanza nazionale per lo svernamento di questa specie. Viene evidenziata anche l'importanza del fiume Sile a livello quantitativo, sia nella sua parte terminale, in provincia di Venezia, che in quella più a monte, in provincia di Treviso, rientrando anch'essa fra i siti di importanza nazionale.

La Gallinella d'acqua non è stata censita regolarmente, perciò mancano riferimenti numerici esaurienti. Si tratta comunque di una specie elusiva e molto dispersa sul territorio, anche in ambienti umidi di limitate dimensioni o anche fortemente degradati o antropizzati (SERRA *et al.*, 1997), per cui è



difficile da censire accuratamente su vasta scala.

Senza altro auspicabile è l'inserimento di questa specie tra quelle da rilevare annualmente, per avere in ogni modo un quadro distributivo e numerico di riferimento.

M. Baldin

Folaga

Fulica atra

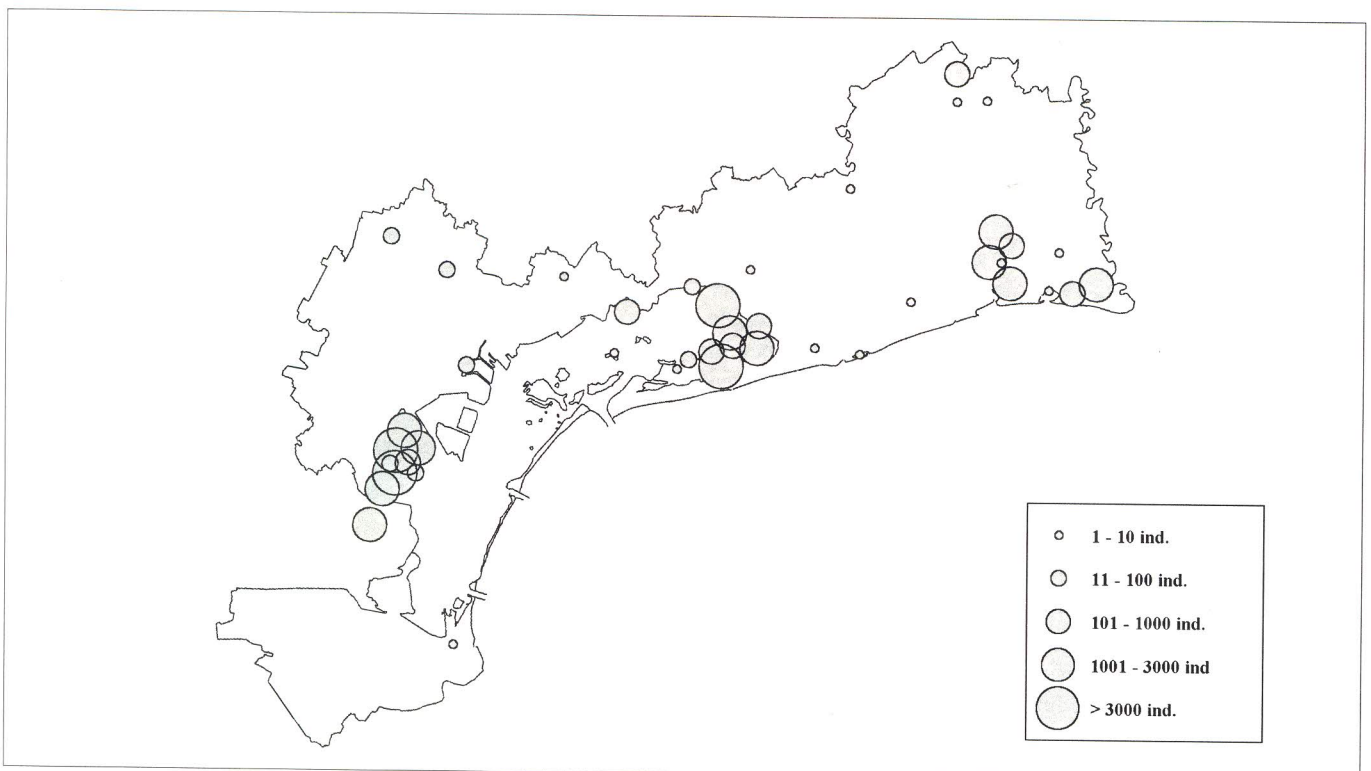
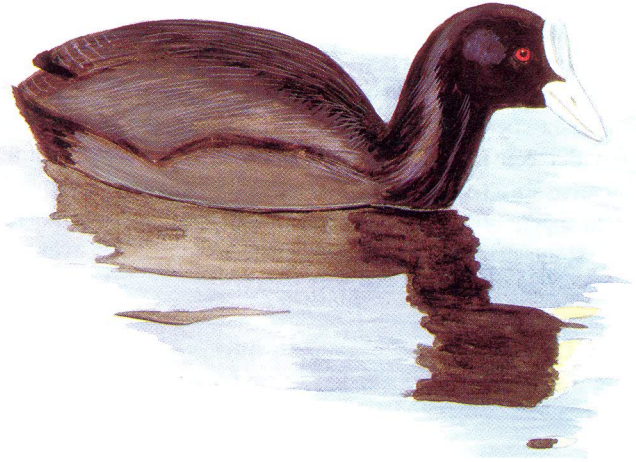
In Italia è sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante (BRICHETTI *et al.*, 1992). In provincia di Venezia è diffusa come svernante in quasi tutte le zone umide costiere, cave senili e corsi fluviali, frequentando acque dolci e salmastre con fondali a profondità medio-bassa, ricchi di vegetazione sommersa.

Le densità maggiori vengono segnalate nelle aree vallive di Caorle (Valli Zignago, Franchetti, Nuova) e di Venezia (soprattutto Valli Cavallino, Dogà, Averno e Figheri). I maggiori assembramenti si osservano regolarmente in Valle Figheri (1996, 9.985 ind., con una media di 6.172 ind. per il periodo 1993-1998) e Valle Averno (1995, 7.990 ind., con una media di 4.674 ind. per il periodo 1993-1998).

La popolazione svernante in provincia di Venezia risulta abbastanza costante nell'arco degli anni con un picco negativo nel 1997 (23.612 ind.), forse imputabile alle condizioni climatiche particolarmente rigide nel periodo immediatamente precedente quello in cui è stato effettuato il censimento; il valore medio ($n = 39.957$) costituisce circa il 18% di quello nazionale (stima 1991-95 di 218.084 ind., SERRA *et al.*, 1997).

La popolazione della Laguna di Venezia risulta complessivamente la più importante d'Italia. La media riferita al quinquennio 1994-1998 ($n = 29.885$) supera il valore soglia di 20.000 individui indicato dalla Convenzione di Ramsar come criterio che qualifica i siti di importanza internazionale (ROSE & SCOTT, 1997).

M. Bon



Avocetta

Recurvirostra avosetta

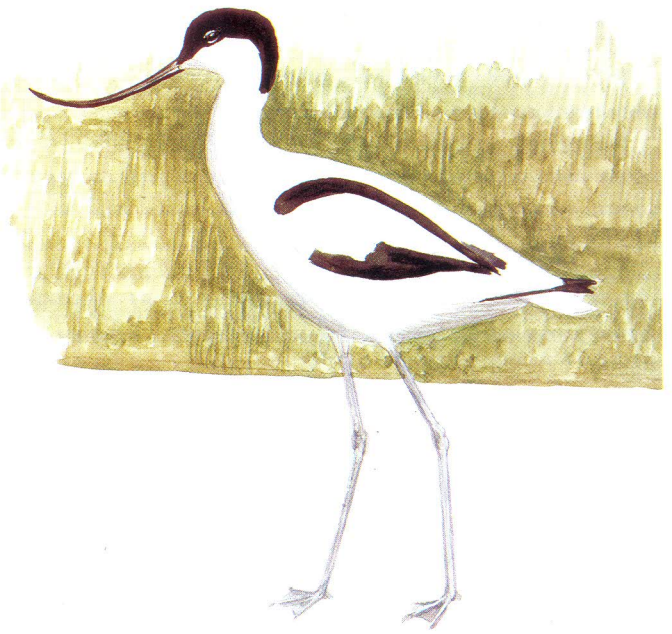
In Italia è migratrice regolare, nidificante e parzialmente svernante (SERRA *et al.*, 1997). In provincia di Venezia si può considerare svernante regolare anche se la sua presenza costante è un fenomeno relativamente recente (STIVAL, 1996).

Le aree frequentate durante lo svernamento sono gli ambienti vallivi lagunari dotati di ampie superfici fangose emerse, paludi e stagni (ad es. Valle Zappa) e altre aree lagunari soggette a marea e poco disturbate dall'uomo.

Le densità maggiori si osservano nella Laguna inferiore di Venezia (soprattutto nella Cassa di colmata D-E, Valli Serraglia, Figheri e Pierimpiè). I maggiori assembramenti sono stati osservati in Valle Figheri (1995, 115 ind.) e in Valle Serraglia (1998, 114 ind.).

La popolazione svernante in provincia di Venezia è aumentata costantemente dal 1993 (66 ind.) al 1998 (385 ind.); il valore medio ($n = 121$) costituisce circa il 2% di quello nazionale (stima 1991-95 di 5.426 ind., SERRA *et al.*, 1997).

M. Bon



Corriere grosso

Charadrius hiaticula

In Italia, come in provincia di Venezia, è migratore e svernante regolare (SERRA *et al.*, 1997).

Nel periodo considerato frequenta le zone umide caratterizzate dalla presenza di velme e dossi non coperti da vegetazione e, specialmente durante le burrasche, la fascia di battigia dei litorali.

L'area più importante per continuità di presenza negli anni e per numero di individui è il "Bacan" di S. Erasmo, nella Laguna superiore di Venezia. Più saltuariamente vengono frequentate le relitte porzioni naturali del litorale, nel tratto compreso tra la foce del fiume Sile e la bocca di porto di Lido, e le valli Millecampi e Brenta nella porzione meridionale della Laguna di Venezia.

La popolazione svernante media censita è di 7 individui, con un massimo di 12 individui contati nel 1995 sui banchi intertidali del "Bacan".

A. Borgo



Fratino

Charadrius alexandrinus

In Italia è nidificante, migratore regolare e svernante (SERRA *et al.*, 1997). La popolazione svernante nel territorio provinciale è in parte rappresentata anche da individui stanziali.

La specie frequenta terreni emersi sabbiosi e velme limose. L'area di svernamento più importante della provincia risulta essere il "Bacan" di S. Erasmo, dove sono normalmente presenti concentrazioni di 70-80 individui. Di primaria importanza per lo svernamento della specie risultano essere anche le barene artificiali presso Chioggia e la zona di Porto Baseleghe nella Laguna di Caorle. Un minor numero di individui frequenta il litorale, soprattutto nel tratto compreso tra le foci del Sile e il canale di porto di Lido.

In media, ogni inverno svernano in provincia di Venezia 104 fratini. La popolazione svernante risulta sostanzialmente stabile.

A. Borgo



Pivieressa

Pluvialis squatarola

In Italia è migratrice e svernante (SERRA *et al.*, 1997). In provincia di Venezia è piuttosto diffusa come svernante ma si concentra nelle aree lagunari soggette a escursioni di marea, in cui sono presenti velme, motte e barene in cui si aggrega per alimentarsi.

Le densità maggiori si osservano nelle zone di aggregazione durante i periodi di alta marea, in particolare nella Laguna superiore di Venezia, ma anche in prossimità di foci fluviali (Porto Baseleghe) e in valli da pesca arginate, come Valle Zappa, dove è stato osservato il maggiore assembramento di individui (1994, 199 ind.). E' frequentemente associata a Piovanello pancianera e Chiurlo.

La popolazione svernante in provincia di Venezia appare complessivamente stabile; il valore medio ($n = 212$) costituisce circa l'11% di quello nazionale (stima 1991-95 di 1.537 ind., SERRA *et al.*, 1997). Il valore riferito al 1993 (8 ind. in totale per la provincia) potrebbe essere frutto di una sottostima.

M. Bon



Piviere dorato

Pluvialis apricaria

Nel Veneziano, come nel resto d'Italia, il Piviere dorato è presente solo durante le migrazioni (febbraio-marzo e ottobre-novembre) e in inverno (SERRA *et al.*, 1997). Tuttavia nell'area considerata lo svernamento è stato accertato solo in pochissime località e non tutti gli anni. Anche la consistenza numerica è risultata estremamente variabile: da singoli individui a rari gruppi formati da poche unità fino ad alcune centinaia (massimo 350 nel 1994), a conferma della forte gregarietà della specie.

Il Piviere dorato risulta difficile da censire accuratamente, poiché preferisce l'entroterra e non è particolarmente legato ai siti umidi; frequenta, infatti, gli ambienti aperti con vegetazione erbacea bassa o assente, soprattutto se coltivati (prati stabili, campi di stoppie, arativi ecc.), dove gruppi anche numerosi possono passare facilmente inosservati. Spesso associato al Gabbiano comune e soprattutto alla Pavoncella, come quest'ultima può effettuare durante l'inverno estesi spostamenti in seguito a fenomeni meteorologici avversi, che, oltre alla pressione venatoria, possono spiegare la notevole irregolarità delle osservazioni.

G. Fracasso



Pavoncella

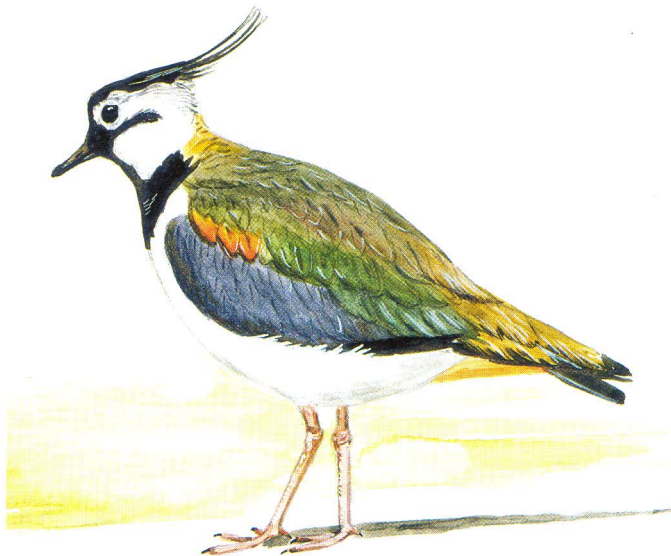
Vanellus vanellus

In Italia è specie nidificante (quasi esclusivamente nella Pianura Padana), migratrice e svernante regolare (SERRA *et al.*, 1997).

Nell'area considerata è stata segnalata in tutti gli inverni, ma in numero estremamente variabile da un anno all'altro, con un minimo di 8 individui nel 1995 e un massimo di 5.003 nel 1994. Tali fluttuazioni numeriche, che possono modificare annualmente l'areale complessivo di svernamento, si osservano anche a scala locale (SERRA *et al.*, 1997). Così singoli comprensori (ad es. Valle Zignago e la Bonifica Veronese) possono ospitare in un inverno migliaia di uccelli ma essere quasi o del tutto disertati in altri, a causa di movimenti di afflusso o viceversa di fuga conseguenti a situazioni meteorologiche sfavorevoli, rispettivamente in aree adiacenti o in loco. Una parziale eccezione è costituita dalla Valle Serraglia che in 4 inverni su 6 ha ospitato più di 100 individui.

La Pavoncella non è comunque accuratamente censibile con le metodologie utilizzate nella presente indagine, in quanto frequenta una grande varietà di ambienti aperti a vegetazione erbacea bassa o assente, non esclusivamente umidi né costieri. Inoltre il comportamento fortemente gregario e la sensibilità al disturbo antropico spesso concentrano i contingenti svernanti in poche aree protette non facilmente individuabili o visitabili.

G. Fracasso



Piovanello maggiore

Calidris canutus

In Italia è migratore regolare; fino agli anni '80 la specie era considerata svernante regolare solo in Sardegna, con circa una decina di individui localizzati nelle saline del cagliaritano (BACCETTI *et al.*, 1996; TINARELLI & BACCETTI, 1991). Recentemente è stata segnalata la presenza di 70-80 ind. nella Sacca di Goro che rappresenta probabilmente uno dei siti chiave per la specie in Italia; altrove sono note solo sporadiche segnalazioni (BACCETTI *et al.*, 1996; SERRA *et al.*, 1997).

Per quanto riguarda la presente indagine, c'è da segnalare un unico avvistamento di 2 individui presso il Bacan di Sant'Erasmus, nella Laguna Nord di Venezia (S. Focardi, L. Serra: 16 gennaio 1995).

Il Piovanello maggiore è una specie tipica di zone caratterizzate da elevate escursioni di marea, dove si insediano contingenti anche di diverse migliaia di individui. Non sono note le ragioni per cui la presenza invernale della specie nel Veneziano, dove sono presenti le più vaste aree intertidali italiane, è rara oggi come in passato (ARRIGONI DEGLI ODDI, 1929). L'attività venatoria e quella legata alla raccolta dei molluschi influiscono in modo negativo sulla specie (SERRA *et al.*, 1997).

A. De Faveri



Gambecchio

Calidris minuta

In Italia è specie migratrice regolare e svernante (BRICHETTI & MASSA 1984). Presente lungo la penisola tutto l'anno, frequenta ambienti aperti e fangosi in saline, stagni retrodunali, foci fluviali e lagune.

Durante il periodo invernale, in Laguna di Venezia, si possono incontrare gruppi di alcune decine di individui, ma solo eccezionalmente vengono osservati nuclei superiori ai 100 individui. Nelle zone oggetto d'indagine sono stati osservati in media, tra gli anni 1993 e 1998, 10 ind. a Porto di Baseleghe, 32 ind. in Laguna superiore, 10 ind. in Valle Zappa, 8 ind. in Valle Figheri, e 1 ind. nelle Valli di Brenta.

In Laguna di Venezia il Gambecchio frequenta soprattutto gli ambienti fangosi ricchi di sostanze organiche; più raramente si alimenta in aree di marea, dove si trova associato al Piovanello pancianera.

Da recenti indagini emerge che la Laguna di Venezia e quella di Grado e Marano si trovano al limite settentrionale dell'areale di svernamento della specie (SERRA *et al.*, 1997) e questo potrebbe spiegare le notevoli fluttuazioni interannuali nel numero di soggetti censiti nel veneziano. Si ipotizza che il basso numero d'individui presenti in Italia settentrionale sia influenzato da fattori climatici che determinano una scarsa prevedibilità delle risorse trofiche (STIVAL 1996).

A. De Faveri



Piovanello pancianera

Calidris alpina

La specie in Italia è considerata migratrice e svernante regolare (SERRA *et al.*, 1996).

In provincia di Venezia è presente regolarmente dall'inizio di agosto a fine maggio (STIVAL, 1996). La media riferita al periodo invernale 1993-1998 è di 19.071 individui ma oltre il 96% della popolazione svernante si concentra in Laguna di Venezia.

Frequenta le zone costiere, in particolare quelle soggette ad ampie escursioni di marea, oppure foci fluviali o altre aree dove siano presenti vasti affioramenti di fango o sabbia. Di abitudini gregarie, effettua regolari spostamenti dai posatoi d'alta marea alle zone d'alimentazione, seguendo il ciclo giornaliero delle maree.

Il Bacan di Sant'Erasmo e Valle Zappa costituiscono i principali posatoi di alta marea in cui la specie si riunisce anche in gruppi di oltre 8.000 ind.; le aree di alimentazione sono più numerose e possono ospitare nuclei variabili da 10 ad alcune migliaia di individui; il gruppo maggiore è stato osservato in Valle Figheri (1997: 13.250 ind.).

Nel presente studio, il censimento di questa specie è stato condotto in condizioni di alta marea, per cui i dati presentati non offrono un quadro oggettivo dell'utilizzo dell'area nelle fasi di alimentazione. Per lo sviluppo di piani territoriali di conservazione sarebbe auspicabile effettuare in futuro anche censimenti a bassa marea. La popolazione censita nell'area di studio è risultata essere il 41% di quella italiana (stima 1991-95 di circa 46.000 ind.) e la Laguna di Venezia si conferma come il sito nazionale più importante (SERRA *et al.*, 1997). La media riferita agli ultimi cinque anni di censimento (n = 19.946) supe-



ra il valore soglia di 14.000 indicato dalla Convenzione di Ramsar come criterio che qualifica i siti di importanza internazionale (ROSE & SCOTT, 1997).

La gregarietà della specie la rende particolarmente sensibile al disturbo antropico, rendendo quindi necessaria una maggiore attenzione alla conservazione dei luoghi d'alimentazione e sosta. Tra le principali minacce per la specie in Laguna di Venezia si segnalano il bracconaggio, la raccolta di molluschi e l'erosione delle barene.

A. De Faveri



Combattente

Philomachus pugnax

In Italia la specie è presente regolarmente durante le migrazioni, mentre in inverno è rara e molto localizzata: in media svernano circa 100 ind. in 14 siti. La Laguna di Venezia è la zona di svernamento più settentrionale del Mediterraneo (SERRA *et al.*, 1997).

Nei 6 anni di indagine nel Veneziano, la presenza del Combattente è stata rilevata solo due volte: 1 individuo in Valle Millecampi nel 1993 e 20 ind. in Valle Zappa nel 1994. Si conferma quindi, come da precedenti indagini (STIVAL, 1996; ma cfr. PERCO, 1984), una presenza irregolare e scarsa. In Laguna di Venezia, durante il periodo invernale, la specie predilige zone di barena o altre aree dove il movimento delle acque (di origine naturale o regolato artificialmente) espone vasti letti fangosi.

A. De Faveri



Frullino

Lymnocryptes minimus

In Italia è migratore regolare e svernante ma non esistono dati attendibili sugli andamenti delle popolazioni svernanti (SERRA *et al.*, 1997). TUCKER & HEATH (1994) stimano la popolazione svernante italiana in 1.000-10.000 unità.

Anche in provincia di Venezia il Frullino è stato rilevato in maniera sporadica. Le uniche segnalazioni nel corso dei censimenti sono riferite ad un individuo osservato presso la Palude del Tralo in Laguna superiore di Venezia (1995) e a 8 individui presso l'Azienda Prà di Levada (Ceggia) in uno stagno artificiale con acque basse e distese fangose emerse (1997). Poche altre le segnalazioni di individui svernanti precedentemente al periodo considerato (STIVAL, 1996).

M. Bon



Beccaccino

Gallinago gallinago

In Italia è migratore regolare, svernante e nidificante irregolare (SERRA *et al.*, 1997). Come svernante è piuttosto diffuso in provincia di Venezia in quasi tutte le zone umide costiere. Frequenta preferibilmente le aree umide dolci e salmastre in cui si alternano zone asciutte e distese fangose con vegetazione bassa o assente. E' presente anche presso velme e barene lagunari, ai margini di coltivi in ambienti parzialmente allagati e in presenza di vegetazione erbacea bassa o assente, prati umidi, bordi di canali e fossati.

La maggior parte delle segnalazioni è riferita a singoli o pochi individui. L'andamento nel corso degli inverni 1993-1998 risulta piuttosto irregolare con una media di 85 individui (min. 26, max 161). Bisogna tener conto che il Beccaccino risulta particolarmente difficile da censire con il metodo del conteggio diretto sia a causa della sua elusività, sia in quanto frequenta molte zone dell'entroterra non visitate. Per questi motivi la popolazione svernante in provincia è da considerare certamente sottostimata.

M. Bon



Pittima reale

Limosa limosa

In Italia è considerata migratrice regolare, nidificante (in Piemonte, nelle Valli di Comacchio e, nel 1996, anche in una zona umida del Bolognese) e svernante parziale (ARCAMONE & BRICHETTI, 1997; MESCHINI & FRUGIS, 1993; BRICHETTI & MASSA, 1984). Il Mediterraneo rappresenta una zona marginale dell'areale di svernamento delle popolazioni del Palearctico occidentale, situato principalmente nell'Africa occidentale (SERRA *et al.*, 1997).

Per l'Italia lo status di svernante è di difficile attribuzione essendo possibile la presenza sino a dicembre di individui in migrazione post-riproduttiva e già da fine gennaio di soggetti in migrazione pre-riproduttiva (STIVAL, 1996; SERRA *et al.*, 1997). Gli scarsi avvistamenti in Italia settentrionale di soggetti considerati svernanti, riguardanti in genere individui isolati, sono relativi alle Valli di Comacchio e alla Laguna di Venezia (STIVAL, 1996; TINARELLI & BACCETTI, 1991).

L'occasionalità dello svernamento in Italia settentrionale è confermata da una sola segnalazione nel periodo preso qui in considerazione; la presenza contemporanea di 14 individui nel gennaio 1998, in Valle Serraglia, rende tale avvistamento particolarmente interessante. Le uniche località italiane con segnalazioni di svernamento più regolari e consistenti sono la Salina di Margherita di Savoia (FG) e lo Stagno di Cagliari (SERRA *et al.*, 1997).

A. Magnani



Chiarlo

Numenius arquata

In Italia, come nel Veneziano, è specie migratrice, svernante regolare ed estivante con individui subadulti (BRICHETTI & MASSA, 1984; SERRA *et al.*, 1997). Recentemente è stato accertato anche il primo caso di nidificazione (BRICHETTI *et al.*, 1996). La stima degli svernanti nel Mediterraneo è di 19.000 individui (SMIT, 1986) provenienti principalmente dall'Europa centro-orientale.

La Laguna di Venezia, considerata nel suo complesso, accoglie il più alto numero di individui svernanti in Italia, corrispondenti a circa un terzo del totale nazionale (meno di 2.000 ind. stimati nel periodo 1991-95, SERRA *et al.*, 1997), caratterizzandosi quindi come la principale area di svernamento della specie. Le località maggiormente interessate dalla presenza di questa specie sono risultate: la Cassa di Colmata D/E (1998, 498 ind.), la Laguna delle Giare (1996, 447 ind.), la Laguna inferiore (1998, 337 ind.) e quella superiore (1995, 253 ind.).

Lo status di conservazione europeo attribuito al Chiarlo è di specie in declino; dai censimenti invernali si è registrato un calo del 40% nel periodo 1970-1990 a oggi (TUCKER & HEATH, 1994). Tuttavia sia i dati nazionali che le stime delle popolazioni svernanti sulle coste europee, entrambi relativi alla prima metà degli anni '90, evidenziano un andamento positivo con un aumento generalizzato (SERRA *et al.*, 1997; DAVIDSON, 1998). Tale crescita è confermata anche dai totali riguardanti la Laguna di Venezia che mostrano un aumento costante negli anni qui presi in esame.

Considerando tuttavia che solo dai conteggi ai dormitori o ai posatoi di alta marea è possibile avere il quadro reale delle



presenze, altrimenti facilmente sottostimabili, si può presumere che solo negli ultimi anni, alla luce dell'esperienza e della conoscenza del territorio maturate, i censimenti per questa specie siano stati realmente efficaci.

A. Magnani



Totano moro

Tringa erythropus

È presente in Italia durante i periodi di migrazione e svernamento; in inverno sono stati mediamente censiti 715 individui (SERRA *et al.*, 1997). Per la provincia di Venezia, alcune ricatture invernali riguardano soggetti marcati in periodo migratorio in Svezia e Germania (STIVAL, 1996).

Negli anni di indagine la specie è stata osservata nella provincia piuttosto irregolarmente e solo in poche zone, sempre con stormi molto piccoli o singoli soggetti. Le osservazioni più consistenti sono relative alla Laguna superiore di Venezia (79 ind. nel 1995), alla Cassa di colmata D/E (40 ind. nel 1994 e 9 nel 1997) e alla Valle Dogà (29 ind. nel 1993); singoli avvistamenti si riferiscono a poche altre valli da pesca.

La media annuale per tutta la provincia è risultata di 27 ind., con minimo nel 1998 (1 ind.) e massimo nel 1995 (79 ind.). Come in una precedente indagine (STIVAL, 1996) si evidenzia l'assenza del Totano moro dalla Laguna di Caorle.

F. Scarton



Pettegola

Tringa totanus

Presente in Italia come svernante, migratrice e nidificante (SERRA *et al.*, 1997); la Laguna di Venezia, con circa 1.100 coppie, rappresenta il più importante sito riproduttivo non solo italiano ma anche delle coste del Mediterraneo (VALLE & SCARTON, 1996).

In provincia di Venezia la Pettegola appare concentrata in inverno nella Laguna di Venezia, dove frequenta soprattutto barene e velme della laguna aperta inferiore (media = 90 ind.) e della Valle Figheri (70 ind.); presenze minori si riferiscono alla Laguna superiore (53 ind.) e alla valle Dogà (47 ind.). Tra le singole osservazioni, spiccano quelle di 349 ind. nel 1996 in Valle Figheri e di 300 ind. nel 1995 nella Laguna superiore.

Mediamente nell'intera provincia sono presenti 331 ind., pari a circa il 14% del totale nazionale, stimato in 2.400 individui (SERRA *et al.*, 1997); il valore minimo è relativo al 1997 (225 ind.) e quello massimo al 1998 (435 ind.); l'andamento complessivo nei sei anni di indagine è positivo.

La Laguna meridionale di Venezia costituisce non solo l'ambito più significativo per lo svernamento ma anche quello in cui si concentrano le più importanti colonie riproduttive; tuttavia, fino ad oggi non è noto dove svernino gli individui nidificanti nelle barene lagunari.

F. Scarton & R. Valle



Pantana

Tringa nebularia

In Italia è specie migratrice regolare e svernante parziale (BRICHETTI & MASSA, 1984). Nel Veneziano mantiene lo stesso status caratterizzato da una certa irregolarità nello svernamento; va tenuto tuttavia presente che in Italia soltanto la Sardegna, la Puglia e la Sicilia ospitano regolarmente piccoli nuclei di svernanti (SERRA *et al.*, 1997). La principale area di svernamento delle popolazioni nidificanti nel Palearctico occidentale è costituita dall'Africa sub-sahariana; in tutto il Mediterraneo la stima degli svernanti assomma a circa 1.800 individui localizzati principalmente in Tunisia ed Egitto, mentre in Europa trascorrono l'inverno solo pochi individui (SMIT, 1986). La Laguna di Venezia, la Salina di Margherita di Savoia (FG) e la Laguna di Grado (GO) rappresentano le principali aree di svernamento dell'Adriatico (SERRA *et al.*, 1997; BACCETTI *et al.*, 1996).

Nelle diverse località della Laguna di Venezia interessate dagli avvistamenti la presenza appare occasionale e riguarda in genere singoli individui o piccoli gruppi. Fa eccezione la segnalazione nel gennaio 1998 di 31 individui, probabilmente in pre-roosting, su un isolotto privo di vegetazione in Valle Lio Maggiore.

A. Magnani



Piro piro culbiano

Tringa ochropus

Secondo BRICHETTI & MASSA (1984) è migratore regolare e svernante parziale. La distribuzione e la consistenza degli effettivi svernanti in Italia sono ancora mal definite; un'apparente concentrazione nei settori occidentali e centrali della Pianura Padana (FORNASARI *et al.*, 1992; CUCCO *et al.*, 1996) potrebbe risentire di una copertura d'indagine troppo ridotta rispetto all'areale potenziale.

Nel Veneziano la specie può essere osservata in tutti i mesi dell'anno, ma con maggior frequenza nel culmine dei movimenti migratori, in aprile-maggio e luglio-agosto. Le presenze invernali risultano tuttavia del tutto occasionali e limitate a singoli individui. Segnalato solo in alcuni anni (1996 e 1998) su sei, a conferma di ricerche immediatamente precedenti (con un anno, 1989, su quattro: STIVAL, 1996), il Piro piro culbiano non sembrerebbe svernare regolarmente; tuttavia il comportamento elusivo e solitario e le preferenze ambientali, estese a una gran varietà di zone umide, anche di limitata estensione e interne più che costiere, rendono molto difficile sia un accurato censimento sia una valutazione della reale distribuzione e consistenza della specie.

G. Fracasso



Piro piro piccolo

Actitis hypoleucos

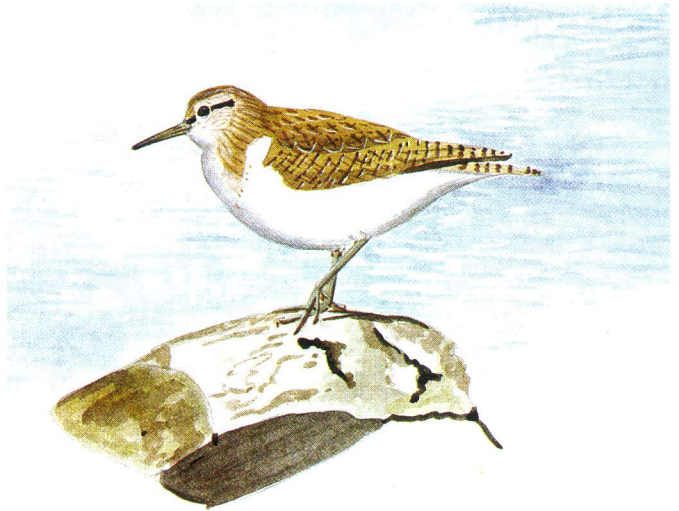
Specie migratrice regolare, nidificante e svernante in Europa e in Italia. Nell'area considerata è presente esclusivamente durante le migrazioni, soprattutto in aprile-maggio e in luglio-settembre, ed in inverno.

L'esigua popolazione svernante risulta distribuita in modo irregolare, in quanto nella maggior parte dei settori indagati la specie è stata rilevata con singoli individui e solo in alcuni anni. Presenze costanti e relativamente più consistenti sono state registrate in pochissime località, in particolare nelle porzioni di laguna soggette a marea (massimo 8 soggetti nella Laguna superiore di Venezia, unica zona in cui la specie è stata osservata in tutti gli inverni).

Frequenta preferibilmente le rive dei canali, anche dell'entroterra (STIVAL, 1996), utilizzando spesso manufatti, come dighe e strutture portuali.

Il comportamento elusivo e territoriale, o quantomeno non gregario, rende tuttavia estremamente problematico, in base ai convenzionali metodi di censimento, definirne con esattezza l'areale distributivo e soprattutto la consistenza numerica. Quest'ultima è stata attualmente ridimensionata (SERRA *et al.*, 1997) rispetto a stime anche recenti (PERCO, 1984) e non dovrebbe superare le poche decine d'individui. Il notevole incremento di segnalazioni tra il triennio 93-95 (media 8 uccelli) ed il successivo (media 16) potrebbe essere dovuto a una maggior attenzione dei rilevatori, ma non è da escludere l'effetto della recente sequenza d'inverni relativamente miti.

G. Fracasso



Voltapietre

Arenaria interpres

In Italia è prevalentemente presente come migratore. Lo svernamento è segnalato per poche località della Sardegna, Toscana, Liguria ed Emilia Romagna (SERRA *et al.*, 1997). In provincia di Venezia è per lo più migratore irregolare.

Durante i censimenti è stato raccolto un solo dato relativo a un individuo osservato nel gennaio 1996 nella Laguna inferiore di Venezia. Non sono note segnalazioni invernali in periodi immediatamente precedenti (1988-1992; STIVAL, 1996).

E. Stival



Gabbiano corallino

Larus melanocephalus

In provincia di Venezia il Gabbiano corallino è presente principalmente nei mesi invernali, nei periodi di migrazione e nel periodo post-riproduttivo a partire dalla seconda metà di luglio. Nel 1996 una coppia ha nidificato su una barena in Laguna sud di Venezia (SCARTON *et al.*, 1997), ma la nidificazione non si è verificata nell'anno successivo. Gli individui svernanti in provincia di Venezia hanno origine sia dalla popolazione nidificante lungo le coste italiane del Mare Adriatico, sia da quella nidificante lungo le coste del Mar Nero (STIVAL, 1996).

Di abitudini prevalentemente pelagiche, durante i mesi invernali il Gabbiano corallino è presente con contingenti esigui lungo le coste italiane. Unica eccezione la Laguna di Venezia (nord e sud) dove la specie si alimenta soprattutto sulle velme scoperte o nelle zone di acqua bassa nella laguna soggetta a marea dove riesce a raggiungere il fondo senza effettuare immersioni complete. L'entità dei gruppi presenti in laguna non è risultata costante in tutti gli inverni, subendo fluttuazioni consistenti (min. 163 ind. nel gennaio 1994, max. 4.053 ind. nel gennaio 1993), probabilmente in ragione delle condizioni meteorologiche che influenzano la permanenza della specie sul mare. Il gabbiano corallino è risultato presente con regolarità anche lungo il litorale tra Sottomarina e la foce dell'Adige, mentre è risultato quasi completamente assente dalla zona della Laguna di Caorle, probabilmente per la scarsità di piane fangose di marea.

Il valore medio di individui svernanti in provincia di Venezia (1.997 ind.) è pari al 28,6% della popolazione italiana (SERRA *et al.*, 1997).

G. Cherubini



Gabbianello

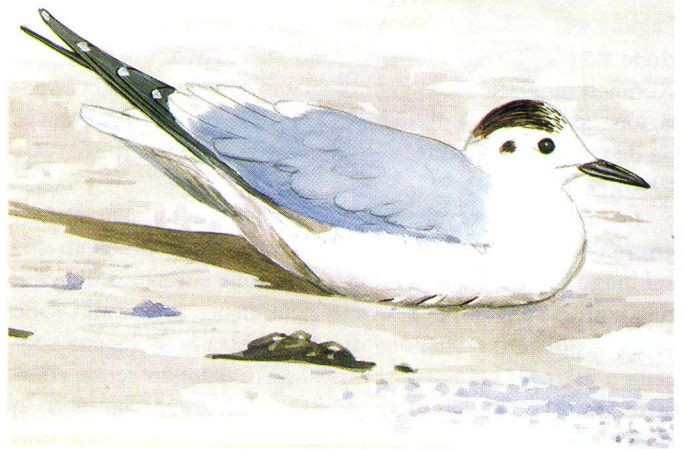
Larus minutus

Il Gabbianello in Italia è presente come migratore, svernante ed estivante; in base ad alcune riprese di individui inannellati, le aree di nidificazione andrebbero ricercate nel Nord Europa (Finlandia, Svezia, Lettonia). L'areale di svernamento interessa soprattutto le coste a sud della Toscana e delle Marche, con distribuzione almeno in parte pelagica; complessivamente è presente in Italia un contingente stimato in almeno 400 ind. (SERRA *et al.*, 1997).

La posizione geografica della provincia di Venezia contribuisce a spiegare l'apparente rarità della specie, anche se osservazioni sistematiche condotte in mare potrebbero modificare almeno in parte queste considerazioni. Nel periodo in esame il Gabbianello è stato osservato in una sola occasione nel gennaio 1997 (un ind. lungo il litorale tra Cortellazzo e la foce del Sile).

In anni o periodi al di fuori della presente indagine è stato osservato nel febbraio 1988, gennaio 1990 e gennaio 1994 (STIVAL, 1996).

F. Scarton



Gabbiano comune

Larus ridibundus

In Italia è migratore, svernante, nidificante ed estivante; in inverno sono mediamente presenti circa 130.000 individui (SERRA *et al.*, 1997) benché, come nel caso degli altri Laridi, i censimenti invernali condotti durante il giorno possano fornire valori pesantemente sottostimati rispetto alla reale consistenza della popolazione.

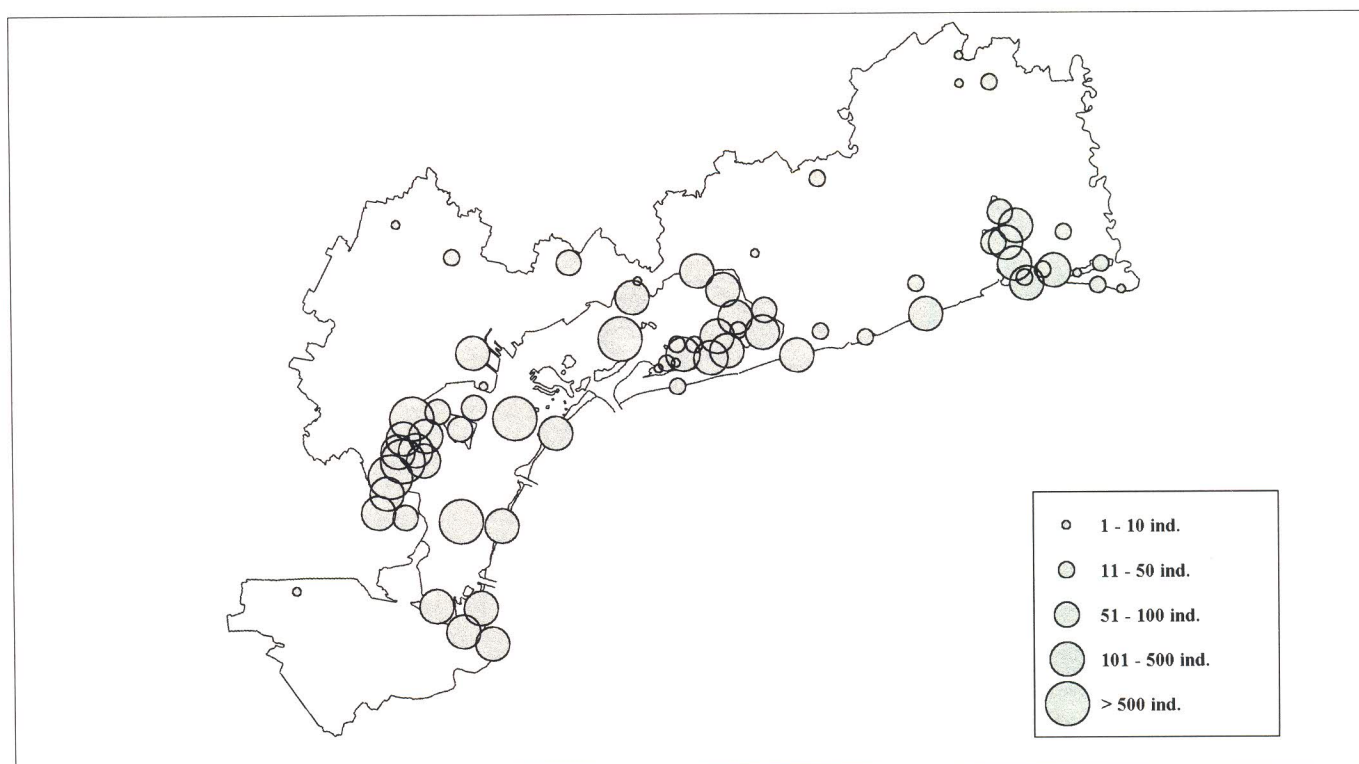
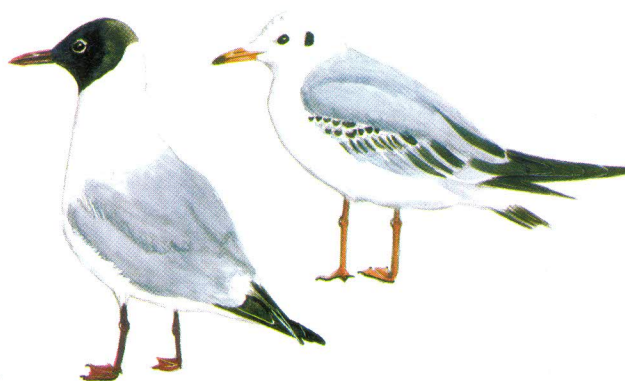
La popolazione svernante in ambito provinciale è composta sia da individui provenienti dall'Europa centro-orientale sia, in misura minore, da individui nidificanti lungo le coste adriatiche (STIVAL, 1996).

La specie è ampiamente diffusa in tutta la provincia. Le concentrazioni maggiori si riferiscono alla Laguna superiore di Venezia (media = 1.428 ind.), a quella inferiore (840 ind.) e alla Valle Serraglia (n = 916). Valori inferiori sono invece relativi a Valle Figheri (598 ind.), Valle Pierimpiè (558 ind.) Porto Baseleghe (447 ind.). Per l'intera Laguna di Venezia la media è di 10.561 ind. (83.6% del totale), mentre per quella di Caorle è di 1.667 ind. (13%).

Considerando solo i dati relativi al periodo 1994-1998 (nel 1993 la specie è stata censita parzialmente) si ha una media di 12.632 ind.; il contingente svernante è complessivamente stabile, pur con fluttuazioni numeriche consistenti tra un anno e l'altro. Nel 1984, con metodi diversi, erano stati censiti 1.920 individui in Laguna di Caorle e 3.770 individui in Laguna di Venezia, peraltro coperta solo in modo parziale (FASOLA, 1984).

Un confronto con la situazione nazionale risulta poco significativo a causa dell'incompletezza dei rilevamenti nel periodo 1990-1995 in molte località italiane (SERRA *et al.*, 1997).

F. Scarton



Gavina

Larus canus

La Gavina è migratrice regolare e svernante in Italia. I contingenti svernanti di questa specie risultano molto variabili a seconda degli anni, in relazione alla maggiore o minore affluenza di migratori di origine nordica, appartenenti a due diverse sottospecie (SERRA *et al.*, 1997). L'area di studio è prossima ai limiti meridionali dell'areale invernale, il che giustifica come l'andamento climatico proprio di ciascun anno possa incidere notevolmente sulle presenze rilevate.

La Gavina si distribuisce diffusamente sulle zone umide veneziane, privilegiando tratti di laguna aperta e di litorale e interessando nelle ore diurne anche ambienti diversi quali coltivi e discariche, sparsi sull'intera provincia. Una parte della popolazione risulta quindi certamente non censita (STIVAL, 1996).

La Laguna di Caorle con le adiacenti bonifiche rappresenta l'area che ha fatto registrare le presenze più consistenti (max. quasi 1.000 ind. nel 1995), non solo nell'ambito provinciale ma anche in quello nazionale (SERRA *et al.*, 1997).

L'incompleta conoscenza delle dimensioni della popolazione svernante italiana, causata dalla diffusione diurna all'esterno delle zone umide, impedisce di valutare con precisione l'importanza delle zone umide veneziane nei confronti della specie. Il confronto della stima nazionale 1991-95 (2.105 ind.: SERRA *et al.*, 1997) con la media ricavata dalla presente indagine nel 1993-98 (680) suggerisce comunque un peso di quest'ultima superiore al 30%.

N. Baccetti



Zafferano

Larus fuscus

In Italia è migratore regolare e svernante; in provincia di Venezia è presente un'esigua popolazione svernante, di cui è probabilmente sottostimata la componente giovanile a causa di problemi di riconoscimento in natura. In analogia con la situazione nazionale, gli individui presenti possono originare dall'areale riproduttivo proprio di almeno tre sottospecie diverse (SERRA *et al.*, 1997).

Gli effettivi rilevati non superano il totale massimo di 3 individui per annata censita, e sono affiancati da inverni con apparente assenza della specie. Tutte le segnalazioni raccolte sono riferite a tratti della Laguna Sud di Venezia e al litorale antistante, ma sono noti dati raccolti anche altrove al di fuori dei censimenti di metà gennaio (STIVAL, 1996). In Italia lo Zafferano diviene nettamente più abbondante verso sud, con una stima complessiva nel periodo 1991-95 di circa 250 ind. rilevati di giorno sulle zone umide (SERRA *et al.*, 1997). Come altri laridi, infatti, la specie può occupare a scopo trofico anche ambienti diversi (coltivi, discariche, aree urbane e industriali, mare aperto).

N. Baccetti



Gabbiano reale nordico

Larus argentatus

Questa specie è probabilmente regolare come svernante nel Veneziano, come nel resto delle coste adriatiche settentrionali. L'origine della popolazione dovrebbe essere in gran parte circum-baltica, in analogia a quanto indicato da molte segnalazioni di inanellati effettuate poco più a sud (A. Talamelli, com. pers.). Lo status del Gabbiano reale nordico in Adriatico è comunque in corso di precisazione in questi anni e la consistenza della popolazione, anche a causa delle difficoltà di riconoscimento in natura nel corso di censimenti a obiettivo generico, è nota in maniera molto incompleta (SERRA *et al.*, 1997).

Il dato veneziano più indicativo e di maggior entità appare quello di 23 ind. presenti sui litorali a sud di Chioggia nel 1996, a fronte di circa 850 *Larus cachinnans*. L'assenza della specie in grossi assembramenti di quest'ultimo laride (circa 1.300 ind.), esaminati con cura nel censimento del 1998 presso Valle Millecampi, potrebbe far supporre una distribuzione maggiormente orientata verso i litorali marini. E' noto anche un avvistamento in ambiente urbano (Mestre: STIVAL, 1996).

Qualsiasi valutazione riferita alla situazione nazionale, per questa specie, appare prematura.

N. Baccetti



Gabbiano reale mediterraneo

Larus cachinnans

In Italia, come in provincia di Venezia è sedentario nidificante, migratore regolare e svernante (STIVAL, 1996). Gli individui svernanti nel Veneziano comprendono probabilmente gran parte della frazione adulta della popolazione localmente nidificante, oltre a immaturi di origine più ampia, ma prevalentemente adriatica.

La specie, inizialmente non sempre annotata dai rilevatori (le medie per sito non appaiono per tale ragione indicative), è stata comunque contattata regolarmente in quasi tutte le zone umide veneziane (68 su 72 censite), con effettivi spesso superiori al centinaio - e talvolta al migliaio - di individui. Il totale complessivo ha raggiunto un massimo superiore alle 15.000 presenze (1997), da considerare unitamente alla grande diffusione diurna della specie anche all'esterno delle zone umide (STIVAL, 1996): quest'ultima fa supporre per l'ambito provinciale (o per i dormitori lagunari e marini) una possibile sotto-stima anche del 50%.

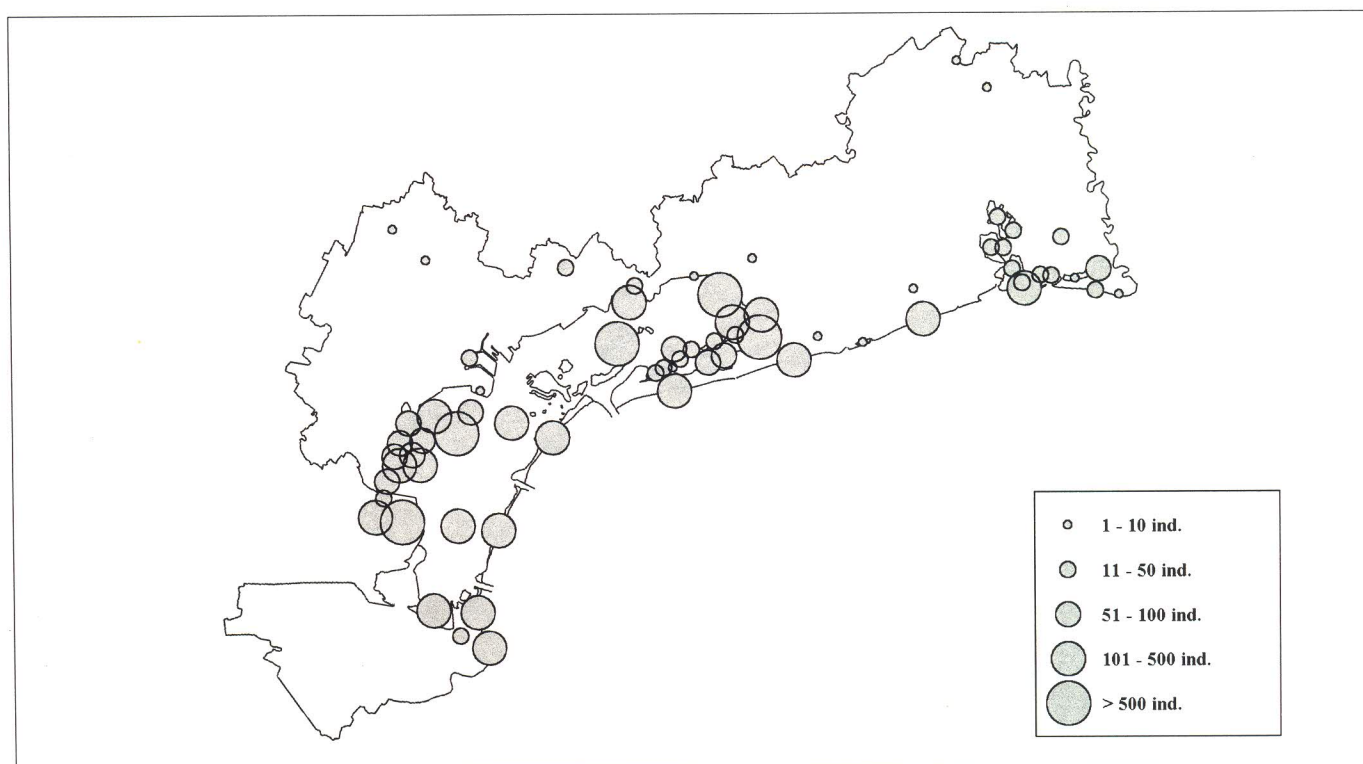
Le maggiori concentrazioni all'interno delle zone umide appaiono quelle dell'insieme dei litorali marini, delle grandi valli Dragojesolo (max. 1.469 ind. nel 1998) e Dogà (max. 2.000 ind. nel 1993), dei più ampi settori soggetti a marea della Laguna di Venezia (max. 4.398 nel 1997 in Laguna Superiore, 1.568 nel 1997 in Valle Millecampi), della Cassa di colmata D/E (max. 870 ind. nel 1994). Alcune di queste aree coincidono con la sede di importanti colonie riproduttive o sono prossime a fonti di alimento di origine antropica (soprattutto discariche).

La popolazione svernante è probabilmente in progressivo aumento, anche se questo fatto emerge in misura scarsamente



attendibile dai dati raccolti con la presente indagine. Un confronto con la situazione nazionale (stima 1991-95 di oltre 54.000 presenze diurne sulle zone umide, SERRA *et al.*, 1997), è poco significativo a causa dell'ancora maggiore incidenza di problematiche quali l'incompletezza dei rilevamenti e la mobilità della specie.

N. Baccetti



Gabbiano tridattilo

Rissa tridactyla

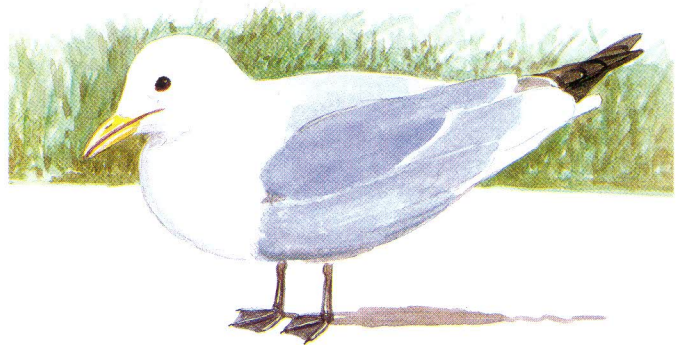
Specie svernante e migratrice lungo tutte le coste italiane, per la maggior parte con individui immaturi. Le abitudini spiccatamente pelagiche ne rendono le osservazioni scarse su tutto il territorio nazionale (un unico individuo censito negli inverni 1991-1995, SERRA *et al.*, 1997).

I gabbiani tridattili che frequentano il Mediterraneo appartengono alla sottospecie nominale, nidificante lungo le coste atlantiche dell'Europa.

La popolazione svernante in provincia di Venezia, così come quella relativa all'Italia, non è quantificabile sulla base dei dati disponibili. Nel periodo di indagine è stato contattato un unico soggetto immaturo, posato su una velma in prossimità della bocca di porto degli Alberoni assieme ad alcune decine di individui di Gabbiano corallino e Gabbiano comune, il 13 gennaio 1998.

Non sono note segnalazioni invernali in periodi immediatamente precedenti (1988-1992; STIVAL, 1996).

M. Zenatello



Beccapesci

Sterna sandvicensis

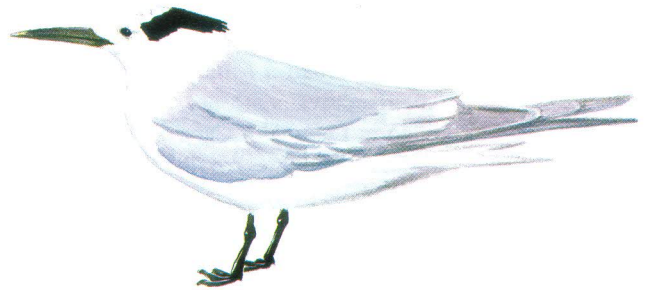
In Italia il Beccapesci è specie migratrice e svernante regolare, con una popolazione nidificante di circa 700 coppie localizzata in due colonie, rispettivamente nelle Valli di Comacchio e in Laguna di Venezia (BRICHETTI & CHERUBINI, 1996).

Nel corso dei censimenti invernali la specie è stata osservata soprattutto sulle aree di alimentazione localizzate nella zona soggetta a marea della Laguna di Venezia e sul mare, lungo tutti i litorali dalla foce dell'Adige alla foce del Tagliamento.

Il numero di individui rilevati (min. 4 nel 1997, max 12 nel 1996 e nel 1998) rappresenta sicuramente una sottostima dei contingenti presenti, dovuta all'estrema dispersione della specie durante le ore diurne e alla frequentazione del mare come area di alimentazione. A questo proposito, alcuni conteggi periodici effettuati presso un dormitorio in Laguna sud di Venezia hanno permesso di rilevare la presenza di 70-90 individui da novembre 1988 a gennaio 1989 (STIVAL, 1996).

Durante i mesi invernali il Beccapesci in Italia è diffuso principalmente in Sardegna e lungo le coste del Tirreno; la popolazione rilevata in provincia di Venezia (9 ind. - media del periodo 1993-1998) rappresenta circa l'1,3% della popolazione italiana (SERRA *et al.*, 1997).

G. Cherubini



Mignattino

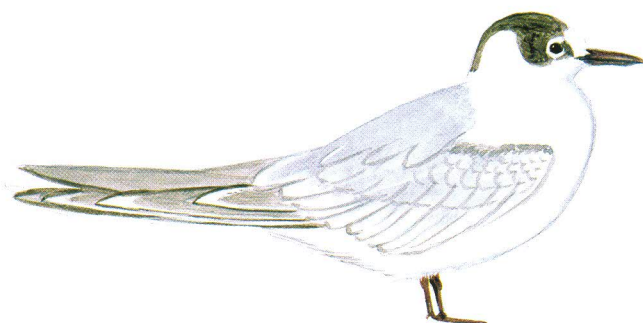
Chlidonias niger

In provincia di Venezia il Mignattino è presente prevalentemente durante le migrazioni da aprile a maggio e da luglio a settembre. In particolare, in luglio e agosto la Laguna di Venezia è frequentata da migliaia di individui in transito dalle aree di nidificazione dell'Europa centro-orientale ai quartieri di svernamento localizzati lungo le coste dell'Africa occidentale.

Lo svernamento della specie in Italia è del tutto accidentale e probabilmente connesso con l'arresto della muta post-riproduttiva (SERRA *et al.*, 1997).

Durante i censimenti invernali il Mignattino è stato osservato in due occasioni, rispettivamente nel 1996 e nel 1998, sempre in Valle Zignago in Laguna di Caorle. Un'altra osservazione invernale è stata effettuata nel dicembre 1992 sul canale di S. Erasmo in Laguna di Venezia (STIVAL, 1996).

G. Cherubini



BIBLIOGRAFIA

- AMATO S., SEMENZATO M., BORGONI N., RICHARD J. & TILOCA G., 1993. Status attuale delle popolazioni di ardeidi nidificanti nella Laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.* 63: 200-204.
- ANOE' N., CANIGLIA G., 1987. La vegetazione acquatica e palustre di alcune cave di argilla dell'entroterra veneziano. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 12: 159-175.
- ARCAMONE E., BRICHETTI P., 1997. Rubrica "Nuovi avvistamenti". *Avocetta*, 21: 220-227.
- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1892. La *Branta leucopsis* nel Veneto. *Atti Soc. ital. Sc. nat.*, Milano, 34(1): 177-181.
- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1929. Ornitologia italiana. *Hoepli*, 1046 pp., Milano.
- BACCETTI N., CHERUBINI G., SERRA L., UTMAR P. & ZENATELLO M., 1996. An update on wintering waders in coastal Italy. *Wader Study Group Bull.* 81: 51-54.
- BACCETTI N., SERRA L., 1994. Elenco delle zone umide italiane e loro suddivisione in unità di rilevamento dell'avifauna acquatica. *INFS, Doc. Tec.* 17.
- BALLERIO G., 1994. Svernamento di due Casarche, *Tadorna ferruginea*, in provincia di Venezia. *Riv. ital. Orn.*, 64: 81.
- BIONDI M., GUERRIERI G., PIETRELLI L., 1989. Svernamento di Edredoni, *Somateria mollissima*, sul litorale romano. *Riv. ital. Orn.* 59: 109-112.
- BON M., CHERUBINI G., 1998. I censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Laguna di Venezia: risvolti gestionali. *Atti II Convegno Faunisti Veneti, Suppl. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia*, 48: 37-43.
- BON M., RICHARD J., SEMENZATO M., 1993. La collezione di vertebrati di Giacomo Bisacco Palazzi come testimonianza storica delle trasformazioni dell'ambiente planiziale e costiero veneto. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 18: 133-171.
- BORELLA S., CHERUBINI G., SCARTON F., VALLE R., 1993. Censimento di strolaghe (*Gavia* sp. pl.) e svassi (*Podiceps* sp. pl.) svernanti in Laguna di Venezia: inverno 1991-1992. *Riv. ital. Orn.* 63: 92-95.
- BORGO E., SPANÒ S., TRUFFI G., 1989. Eccezionale presenza di Edredoni *Somateria mollissima* in Liguria: dati quantitativi. *Atti II Sem. ital. Cens. Faunistici. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XVII*: 219-222.
- BRICHETTI P., ARCAMONE E. & C.O.I., 1996. Comitato di Omologazione Italiano (C.O.I.). 11. *Riv. ital. Orn.* 66: 171-174.
- BRICHETTI P., CHERUBINI G., 1996. Popolazioni di uccelli acquatici nidificanti in Italia. Situazione 1995. *Avocetta*, Torino, 20: 85-86.
- BRICHETTI P., DE FRANCESCHI P., BACCETTI N. (eds.), 1992. Fauna d'Italia. XXIX. Aves. I, Gaviidae-Phasianidae. *Edizione Calderini*, Bologna, pp. 964 + XXVII.
- BRICHETTI P., MASSA B., 1984. Check-list degli uccelli italiani. *Riv. ital. Orn.* 54: 337.
- CALZAVARA D., 1979. Le casse di colmata della laguna media, a sud di Venezia - II. Note preliminari sulla vegetazione della Cassa D-E. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 4: 81-88.
- CANIGLIA G., BORELLA S., CURIEL D., NASCIMBENI P., PALOSCHI A.F., RISMONDO A., SCARTON F., TAGLIAPIETRA D., ZANELLA L., 1992. Distribuzione delle fanerogame marine (*Zostera marina*, *Zostera noltii*, *Cymodocea nodosa*) in laguna di Venezia. *Lav. Soc. Ven. Sc. Nat.*, 17: 137-150.
- CANIGLIA G., MONDIN F., CARPENE' B., 1992b. Aspetti foristico-vegetazionali di un lobo di meandro del parco del Sile (S. Michele Vecchio - Venezia). *Lav. Soc. Ven. Sc. Nat.*, 17: 137-150.
- CANIGLIA G., SALVIATO L., 1983. Aspetti vegetazionali sulla colonizzazione di un ambiente di bonifica della laguna di Venezia. La cassa di colmata B, *Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste*, 35: 91-120.
- CHERUBINI G., 1992. Osservazioni di anatre marine in un tratto della Laguna di Venezia soggetto a marea. *Riv. ital. Orn.* 62: 53-55.
- CHERUBINI G., MANZI R., BACCETTI N., 1993. La popolazione di Cormorano, *Phalacrocorax carbo sinensis*, svernante in Laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.*, Milano, 63 (1): 41-54.
- CHERUBINI G., SERRA L., 1997. Problematiche relative alle immissioni di uccelli acquatici: un commento alla situazione italiana. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, 27: 317-331.
- CONTARINI N., 1847 - Notizie sulla fauna terrestre e particolarmente sulla ornitologia del veneto estuario con cenni sul passaggio degli uccelli e sulla caccia. In "Venezia e le sue lagune". *Antonelli*, Venezia, 2: 157-261.
- CRAMP S., SIMMONS K. E. L. (eds.), 1983. The Birds of the Western Palearctic. Vol. III. Waders to Gulls. *Oxford University Press*, Oxford.
- CUCCO M., LEVI L., MAFFEI G., PULCHER C. (eds.), 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Museo reg. Scienze nat. (Monografie XIX), 395 pp., Torino.
- DAVIDSON N., 1998. Compiling estimates of East Atlantic flyway wader population wintering in coastal Europe in the early 1990s: a summary of the 1996 WSG wader populations workshop. *Wader Study Group Bull.*, 86: 18-25.
- FANTIN G., 1977. Veneto 1976: consuntivo di un anno. *Gli Uccelli d'Italia*, Ravenna, 2: 181-189.
- FANTIN G., 1978. Veneto 1977: le notizie dell'anno. *Gli Uccelli d'Italia*, Ravenna, 3: 149-158.
- FANTIN G., 1980. Rapporto dal Veneto: 1979. *Gli Uccelli d'Italia*, Ravenna, 5: 190-211.
- FASOLA M., 1984. Censimento preliminare dei *Laridae* svernanti in Italia. *Avocetta*, 8: 57-63.
- FORNASARI L., BOTTONI L., MASSA R., FASOLA M., BRICHETTI P., VIGORITA V., 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano, 378 pp.
- GEROUDET P., 1991. Les mouvements transcontinentaux de jeunes Eiders à duvet (*Somateria mollissima*) en 1988 et leurs suites. *Nos Oiseaux* 41: 1-38.

- GINANNI F., 1774 - Istoria civile e naturale delle pinete ravennati. Roma, *Salomoni*.
- MAGNANI A., PANZARIN L., CHERUBINI G., 1998. Nidificazione di marangone minore, *Phalacrocorax pygmeus*, in Laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.*, Milano, 68: 108-110.
- MARCELLO A., 1961 - Lacuna floristica del veneziano e suo significato biogeografico. *Arch. Bot. Biogeogr. ital.* 6: 1-3.
- MESCHINI E., FRUGIS S. (eds.), 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX: 1-344.
- MEZZAVILLA F., SILVERI G., 1998. Le garzaie della provincia di Treviso: censimenti e problematiche di gestione. *Atti II Convegno Faunisti Veneti, Suppl. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia*, 48: 69-73.
- NARDO A., 1994. Presunta nidificazione di Marangone minore, *Phalacrocorax pygmaeus*, nel Veneto. *Riv. ital. Orn.*, Milano, 64: 84-85.
- NINNI E., 1938. Gli uccelli delle lagune venete. *Atti XXVI Riunione Soc. ital. Progres. Sc.*, Roma, 16: 1-32.
- PERCO F., 1984. Estimates of wader numbers during mid-winter in northern adriatic coastal wetlands. *Wader Study Group Bull.* 40: 49-50.
- PIGNATTI S., 1966. La vegetazione alofila della laguna veneta. *Mem. Ist. Ven. Sc. Lett. Arti, cl. Sc. Mat. Nat.*, 3: 1-174.
- ROSE P.M., SCOTT D.A., 1997. Waterfowl population estimates. Second Edition. *Wetlands International Publication* no. 44, 106 pp., Wetlands International, Wageningen, the Netherlands.
- SAVI P., 1831. Ornitologia toscana, 3 voll., *Nistri*, Pisa.
- SCARTON F., CHERUBINI G., VALLE R., BORELLA S., 1997. Lo svernamento di strolaghe, svassi e smergo minore in laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.*, 67: 75-83.
- SCARTON F., VALLE R., VETTOREL M., CHERUBINI G., PANZARIN L., 1996. Prima nidificazione di Gabbiano corallino, *Larus melanocephalus*, in laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.*, Milano, 66: 201-202.
- SERRA L., CASINI L., DELLA TOFFOLA M., MAGNANI A., MESCHINI A. E TINARELLI R., 1992. Results of a survey on wader spring migration in Italy (March-May 1990). *Wader Study Group Bull.*, 58: 19-22.
- SERRA L., MAGNANI A., DALL'ANTONIA P. E BACCETTI N., 1997. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. *Biol. Cons. Fauna*, 101: 1-312.
- SMIT C. J., 1986. Waders along the Mediterranean. A summary of present knowledge. In: Farina A. (ed.), First Conference on Birds Wintering in the Mediterranean Region, *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX: 297-317.
- STIVAL E. (a cura di), 1996. Atlante degli Uccelli Svernanti in provincia di Venezia invernati dal 1988/89 al 1993/94. *Centro Ornitologico Veneto Orientale*, Montebelluna (TV).
- TILOCA G., SEMENZATO M., 1999. Prima nidificazione di Cormorano (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Veneto e aggiornamenti sui nidificanti nella garzaia di valle Figheri (Laguna di Venezia). *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 24.
- TINARELLI R., BACCETTI N., 1991. Proposte di lavoro sui limicoli in Italia: gli svernanti. In: Fasola M. (ed.), Atti II Seminario Italiano Censimenti Faunistici dei Vertebrati, *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XVI: 41 1-413.
- TUCKER G. M., HEATH M. F. (eds.), 1994. Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, U.K.: *BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 3)*.
- VALLE R., BORELLA S. SCARTON F., 1993 - Recenti casi di nidificazione di Volpoca *Tadorna tadorna* L., nell'alto Adriatico. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 18: 327-328.
- VALLE R., SCARTON F. 1996. Status and distribution of Redshanks breeding along Mediterranean coasts. *Wader Study Group Bull.*, 81: 66-70.
- ZENATELLO M., BASSO S., RASI S., TORMEN G., 1997. Prima nidificazione di Smergo maggiore *Mergus merganser* in Italia. *Riv. Ital. Orn.* 66: 207-210.

APPENDICE - RISULTATI DEI CENSIMENTI 1993-1998

Per le sigle utilizzate nelle pagine seguenti si confrontino le tabelle 1 e 2



Uccelli acquatici svernanti

Anno 1994

Specie	Zone umide													Totali
	VE030	VE040	VE050	VE060	VE070	VE080	VE090	VE100	VE120	VE130	VE140	VE150	VE170	
GAVST										4				4
GAVAR		4								8	4			16
TACRU	2	30						4	2	86	39			163
PODCR	4	73					5			803	1736	1		2622
PODGR										1	1			2
PODNI		66								1015	2537			361
PHACA	430	403			1	9				477	765			2085
PHAPY										6				6
BOTST		2							1	2				5
NYCNY										80	87			16
EGRGA	18	37				4	2	1		1013	509			158
EGRAL	13	53				2				96	56			220
ARDCI	19	38								279	501	2		839
CYGOL	12	82						2		72	150			318
CYGAT											2			2
ANSAN										14	20			34
TADFE										1				1
TADTA											10			10
ANAPE		1								2397	315			271
ANAST		66								1	86			153
ANACR		234	200							1484	3732			5650
ANAPL	20	1070	30			2				2640	2593			6355
ANAAC										980	276			1256
ANAAC		16								1506	982			2504
NETRU											12			12
AYTFE	2	640								89	1179			1910
AYTNY	1										3			4
AYTFU	6	2								11				19
CLAHY										8				8
MELFU										1				1
BUCCL		3								295				298
MERSE										3	230			233
MERME		1									1			2
CIRAE		42				3				46	45			136
CIRCY						4		1		6	2			13
FULAT	393	5744				4		1	1	11947	21010		14	39114
RECAV										18	48			66
CHAHY										6	1			7
CHAAL										46	14			60
PLUAP										350	2			352
PLUSQ		84									206			290
VANVA		2200							117	2156	530			5003
CALMI										86	2			88
CALAL		2000								6807	9837			18644
PHIPU											20			20
GALGA			8							90	45			143
NUMAR		2								9	320			331
TRIER											43			43
TRITO										12	283			295
ACTHY										3	6			9
LARME										3	160			163
LARRI	1	206			55	120				3337	7249	23		10991
LARCA										3	10			13
LARCH	1	330			258			1		3331	2755			6676
STESA										6				6
Totali	922	13429	238	0	314	148	7	10	121	41634	58414	26	14	115277

Anno 1995

Specie	Zone umide																Totali
	VE010	VE020	VE030	VE040	VE050	VE060	VE070	VE080	VE090	VE100	VE110	VE120	VE130	VE140	VE150	VE170	
GAVST				5			1						1				7
GAVAR				6													6
TACRU	1	25	6	212				7	10	45		267	53				626
PODCR				134			11	4			2	355	1874				2380
PODGR													4				4
PODAU												12					12
PODNI				176			41					1085	2534				3836
PHACA			287	865			4					319	830				2305
PHAPY												13					13
BOTST				1					1		1	1					4
NYCNY												80					80
EGRGA	2		8	68				2	2	11	1	611	594				1299
EGRAL	1		9	39			2					266	69				386
ARDCI		1	38	60			4	5				1	288	537		1	935
CYGOL				108						7		101	201				417
CYGAT													1				1
ANSAL				2													2
ANSAN				50										21			71
TADTA												2	298				300
ANAPE												7269	443				7712
ANAST				16								129					145
ANACR			28	442								3791	6468				10729
ANAPL			134	2287						28		4127	3468				10044
ANAAC				2								3107	1401				4510
ANAACL				165								1918	1918				4001
NETRU												2					2
AYTFE			23	565								28	421				1037
AYTFU			6	21								14					41
MELFU												2					2
BUCCL				1								238	1				240
MERAL				1													1
MERSE				6				1				1	301				309
MERME												1					1
CIRAE				33							4	42	24				103
CIRCY				1				1			1	6	8				17
AQUCL				1													1
FULAT		2	231	13230					8		3	16350	15122				44946
RECAV													115				115
CHAHI												12					12
CHAAL				10								79	24				113
PLUSQ				1								154	76				231
VANVA			1	2								3	2				8
CALCA												2					2
CALMI												20					20
CALAL				813								8380	13930				23123
LYMMI												1					1
GALGA				4	1							17	4				26
NUMAR				2				2				253	206				463
TRIER												79					79
TRITO												300	47				347
TRINE												9	10				19
ACTHY												5	3				8
LARME												300	2508				2808
LARRI		49		3411			164	20		104	125	3999	7091		4		14967
LARCA				912								115	479				1506
LARAR												1					1
LARCH				560			102	6		2	203	2760	2914		11		6558
STESA												6	4				10
Totale	4	77	771	24212	1	0	323	6	48	21	197	341	56919	64006	0	16	146942

Uccelli acquatici svernanti

Anno 1996

Specie	Zone umide																Totali
	VE010	VE020	VE030	VE040	VE050	VE060	VE070	VE080	VE090	VE100	VE110	VE120	VE130	VE140	VE150	VE170	
GAVST				1													1
GAVAR				1									2	5			8
TACRU	3	32	2	32					2	2	13	81	26				193
PODCR			2	98			10	10	6			375	1807				2308
PODNI				170			14					893	2312				3389
PHACA	1		205	745				18				590	2138				3697
PHAPY												6					6
BOTST												1	2				3
NYCNY												30					30
EGRGA	3		1	41	49							239	424			1	758
EGRAL			3	7	37							152	113				312
ARDCI			6	8	47							313	500		1		875
CYGOL	5	1	9	73					2	2	4	73	236			4	409
ANSFA				4													4
ANSAN			1									5	22				28
TADTA													466				466
ANAPE				136								4132	307				4575
ANAST				511								30	21				562
ANACR				2	348							2978	9294				12622
ANAPL	6	23	92	2765								6037	4738			1	13662
ANAAC												898	3372				4270
ANAAC												1062	3311				4657
AYTFE				3	281							45	752				3373
AYTFU				6	4							11	24				45
MELFU													2				2
BUCCL												107	2				109
MERSE				10					8				238				256
CIRAE				23				3				34	39				99
CIRCY				13					2			18	8				41
FULAT	1	1	286	10336				7		3	1	11500	25664	49	15		47863
RECAV													53				53
CHAH1												4					4
CHAAL				11								101	9				121
PLUSQ				62								195	20				277
VANVA				11								146	233				390
CALMI				60								80	50				190
CALAL				542								7081	10304				17927
GALGA				3					2			18	138				161
NUMAR				28								103	589				720
TRIER													1				1
TRITO				10								16	371				397
TRINE												6	2				8
TRIOC												2					2
ACTHY				1								7	6				14
AREIN													1				1
LARME												3	807				810
LARRI	3	7		828		3	85				4	3931	6378	35			11274
LARCA				16								27	182				225
LARFU													3				3
LARAR													23				23
LARCH		1	2	347			224			14		3211	3227				7026
STESA												10	2				12
CHLNI				1													1
Totali	22	75	674	20172	0	3	333	38	22	21	22	0	44553	78222	85	21	144263

Anno 1997

Specie	Zone umide																Totali	
	VE010	VE020	VE030	VE040	VE050	VE060	VE070	VE080	VE090	VE100	VE110	VE120	VE130	VE140	VE150	VE160		VE170 (*)
GAVAR							1							5				6
GAVST				1			1						2	1				5
TACRU	10	79	2	154						3	24		79	87				438
PODCR			7	70			9		5		1	4	422	676	1			1195
PODAU				1										1				2
PODNI		1		63			20		6				550	1111				1751
PHACA			334	738									472	1647				3191
PHAPY													7					7
BOTST			1	4									1	4				10
NYCNY													70					70
EGRGA		2	46	56				11					270	559		1		945
EGRAL	1		6	128				5					111	197			2	450
ARDCI	6		7	166	2			56	2			2	308	512				1061
CYGOL	6	3		197						1	1		2	57	283		3	553
ANSFA				8				2						3				13
ANSAL				340										65				405
ANSAN				6											33			39
BRALE				1														1
TADTA				1											424			425
ANAPE				402									1327	218				1947
ANAST				67									185	33				285
ANACR			8	61									321	7510			150	8050
ANAPL			24	1299								4	3745	4084			17 80	9253
ANAAC													68	1259				1327
ANAACL				6									109	3100				3215
AYTFE			27	1779									1	191				1998
AYTNY				1														1
AYTFU			1	2									8	5				16
MELNI															1			1
MELFU															26			26
BUCCL				7									263					270
MERSE														349				349
CIRAE				45								3	54	60				162
CIRCY				8				1					12	5			1	27
AQUCL				3									1					4
FULAT		4	115	5532	2			4	2	7	2	1	8450	9456			37	23612
RECAV														105				105
CHAH													1	2				3
CHAAL													79	36				115
PLUAP				39														39
PLUSQ				30									42	166				238
VANVA				153								2	66	173				394
CALMI													1					1
CALAL				350									7892	17132				25374
LYMMI					8													8
GALGA				3					18				13	41				75
NUMAR				45									218	509				772
TRIER														9				9
TRITO													18	207				225
TRINE													2	2				4
ACTHY				1			1						11	5				18
LARME				2									132	384				518
LARMI													1					1
LARRI	8	65		2233		150	519	2	33	2	5	185	2264	6585			6	12057
LARCA				175									8	539				722
LARAR													1	5				6
LARCH		21		537			219	1	21			4	8451	5989		2	8	15253
STESA							1						1	2				4
Totale	31	175	578	14714	12	150	771	82	88	13	32	207	36162	63728	1	3	65 239	117051

(*) = Stagno Azienda Faunistico-Venatoria Civrana

Uccelli acquatici svernanti

Anno 1998

Specie	Zone umide																Totali	
	VE010	VE020	VE030	VE040	VE050	VE060	VE070	VE080	VE090	VE100	VE110	VE120	VE130	VE140	VE150	VE160		VE170
GAVST													1					1
GAVAR				2									4	2				8
TACRU	6	23	3	187						2	4		184	92				501
PODGR				1														1
PODCR			65	130			43		3			16	644	629	6			1536
PODAU													1					1
PODNI				219			146					1	892	1593				2851
PHACA		14	293	486			20						582	963				2358
PHAPY				1									31					32
BOTST				1														1
NYCNY													52					52
EGRGA	2		32	52			3	4	3		5		700	608				1409
EGRAL	2		4	83				4					132	118				343
ARDCI	4	7	7	94				7					304	294				718
CYGOL		2	4	218			2			4	3	1	184	267			4	689
ANSFA				90														90
ANSAL														1				1
ANSAN													29	23				52
TADTA				1									34	569				604
ANAPE													1648	37				1685
ANAST	2			444									41	8				495
ANACR			7	665				1					2427	8179				11279
ANAPL		11	27	3715								50	5925	6022	9		12	15771
ANAAC				1									656	1254				1911
ANAAC				58									714	1097				1869
NETRU													1					1
AYTFE	1		36	752				1	16				35	90	1			932
AYTFU			18															18
SOMMO							1											1
MERSE				21									5	250				276
BUCCL													300	6				306
CIRAE				46									47	42				135
CIRCY	1			3									5	6				15
AQUCL				1														1
FULAT			39	11819			7		2	1	47	9460	20464	52			101	41992
RECAV												7	378					385
CHAHY													7					7
CHAAL				28									77	23				128
PLUAP														1				1
PLUSQ													76	152				228
VANVA				496			100						479	676				1751
CALMI													2	58				60
CALAL				40									7000	11369				18409
GALGA				9					2				5	43				59
LIMLI														14				14
NUMAR				35									14	871				920
TRIER														1				1
TRITO													219	216				435
TRINE													31	5				36
TRIOC				1			1											2
ACTHY													9	8				17
LARME													371	3258				3629
LARRI	6	38	11	1660			66		12	30	6		4600	7360	60		24	13873
LARCA				106			9		7				24	1036				1182
LARFU														2				2
LARAR														3				3
LARCH				704			99		10	1		6	4914	5002			6	10742
RISTR														1				1
STESA				1									7	4				12
CHLNI				1														1
Totale	24	95	546	22171	0	1	389	123	54	39	19	122	42880	73095	128	0	147	139833



Gabbiani comuni e
Gavina

Gabbiani corallini



Beccapesci in volo



Cormorano





Folaghe



Volo di Piovanelli
pancianera

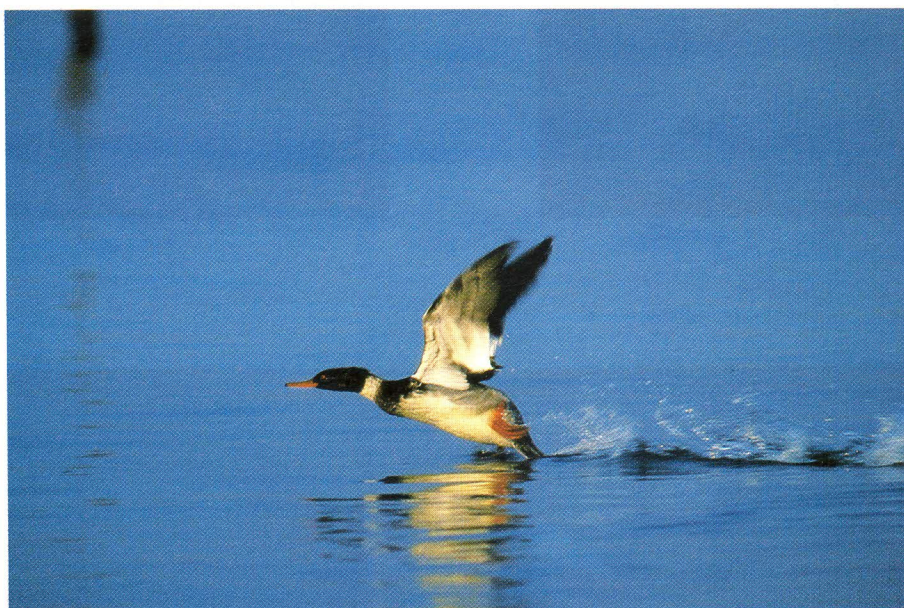


Volo di
Oche lombardelle
e granaiole

Attività di rilevamento



Smergo minore

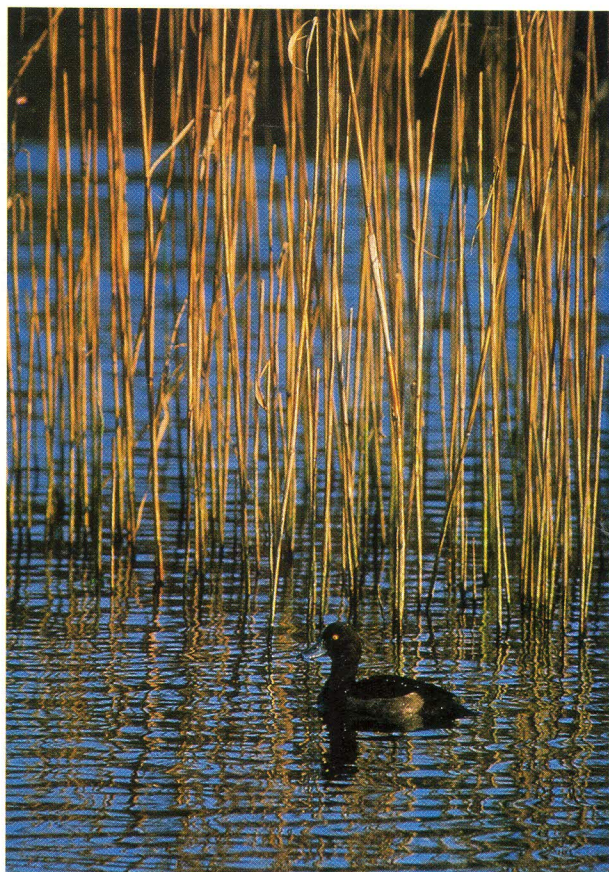


Volo di Mestoloni e Codoni





Airone cenerino



Moretta

Garzetta





