

Provincia di Venezia  
Assessorato alla Caccia, Pesca e Polizia Provinciale

# Le anatre della Laguna di Venezia

Lorenzo Serrra, Nicola Baccetti, Cecilia Soldatini e Marco Zenatello



Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica  
Dipartimento di Scienze Ambientali - Università di Venezia



PROVINCIA DI VENEZIA  
Assessorato alla Caccia, Pesca  
e Polizia Provinciale

*Presidente*  
Luigino Busatto

*Assessora alla Caccia, Pesca  
e Polizia Provinciale*  
Delia Murer

*Dirigente del Settore*  
*Caccia, Pesca e Polizia Provinciale*  
Giuseppe Chiaia

*U.O. Caccia e Pesca*  
Marino Alzetta  
Giuseppe Cherubini  
Luisella Penzo  
Sandro Zanetti

Provincia di Venezia  
Settore Caccia, Pesca  
e Polizia Provinciale  
Rampa Cavalcavia 31  
30172 Mestre Venezia  
Tel. 041-2501168  
Fax 041-2501195  
E-mail [caccia.pesca@provincia.venezia.it](mailto:caccia.pesca@provincia.venezia.it)  
[www.provincia.venezia.it/cacciapesca](http://www.provincia.venezia.it/cacciapesca)



LE ANATRE DELLA LAGUNA DI VENEZIA

*Autori*  
Lorenzo Serra  
Nicola Baccetti  
Cecilia Soldatini  
Marco Zenatello

Istituto Nazionale  
per la Fauna Selvatica "Alessandro Ghigi"  
Via Ca' Fornacetta 9  
40064 Ozzano Emilia, BO  
Tel. 051-6512111  
Fax 051-796628  
E-mail [infsmuse@iperbole.bologna.it](mailto:infsmuse@iperbole.bologna.it)

*Citazione bibliografica raccomandata:* SeraL., N. Bacchetti, C. Soldatini, M. Zenatello,  
2004 - Le anatre della Laguna di Venezia. Provincia di Venezia, Venezia, pag.

*Foto copertina:*  
volo di Alzavole in gennaio in Laguna di Venezia. (Foto: Marco Basso)

# Prefazione

Difficilmente emerge con chiarezza dalle cronache ufficiali, ma è un “segreto” che gli abitanti della Laguna, compresi moltissimi cittadini dei centri urbani di Campagna Lupia, Chioggia, Jesolo, Marghera, Mestre, Mira e Venezia, conoscono perfettamente. La loro vita da tempo immemorabile (si pensi, ad esempio, alle immagini di vita lagunare di Carpaccio o di Longhi), ma anche ai giorni nostri, è indissolubilmente legata all’ambiente lagunare e agli altri abitanti che condividono gli stessi luoghi, i pesci, gli uccelli, le piante, i molluschi e i crostacei.

Poche altre città al mondo hanno un legame così stretto e profondo con il territorio circostante e, tra queste, pochissime hanno relazioni con un ecosistema così ricco, diversificato e complesso come la Laguna di Venezia.

Questo volume vuole essere un invito ad approfondire la consapevolezza di questo legame, presentando uno dei gruppi animali più rappresentativi degli ambienti acquatici, le anatre. Il volume, curato dai ricercatori dell’Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica che da anni effettuano studi e ricerche nell’ambito lagunare, nasce in occasione di una specifica ricerca, promossa dalla Provincia di Venezia sui movimenti diurni e notturni delle anatre e sull’utilizzo delle aree di alimentazione.

La Laguna di Venezia è la zona umida italiana di gran lunga più importante per lo svernamento degli uccelli acquatici, avendo ospitato nel quinquennio 1996-2000 oltre 125.000 individui. Tra questi le anatre occupano un posto di assoluto rilievo, non solo per la significatività internazionale dei nuclei presenti nell’area veneziana, ma anche per l’enorme interesse e fascino suscitato da queste specie nei confronti di coloro i quali frequentano l’ambiente lagunare, naturalisti, escursionisti, bird-watchers, fotografi, sportivi e, certo non ultimi, cacciatori.

Interesse comune di queste categorie di persone, solo apparentemente distanti tra loro, è la conservazione dell’ambiente lagunare e il mantenimento nel tempo delle sue caratteristiche ecologiche fondamentali. E’ per questo motivo che da tempo la Provincia di Venezia chiede con forza al Ministero dell’Ambiente e alla Regione Veneto di avanzare ufficialmente la candidatura

per l'inserimento della Laguna tra le zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Si tratterebbe allo stesso tempo di un riconoscimento importante per il nostro Paese, ampiamente giustificato dalla presenza così numerosa di uccelli acquatici ma ancor più dalle peculiarità ambientali uniche della Laguna di Venezia, e di un importante strumento che aiuterebbe a gestire e a garantire gli usi tradizionali e sostenibili dell'enorme patrimonio costituito dall'ecosistema lagunare.

Questo volume, basato su dati scientifici rigorosi, ma snello e di agevole lettura, si inserisce a pieno titolo tra gli altri volumi sulla fauna del territorio provinciale pubblicati dall'Assessorato alla Caccia e alla Pesca, nella convinzione che la consapevolezza e la conoscenza dell'ambiente che ci circonda siano requisito essenziale per il disegno delle migliori politiche per la gestione e l'uso "saggio" delle risorse naturali.

*Il Presidente*  
*Provincia di Venezia*  
Luigino Busatto

*L'Assessora alla*  
*Caccia, Pesca e Polizia Provinciale*  
Delia Murer

# Sommario

<b>Capitolo I:</b>	<b>Le anatre e l'uomo</b>	00
<b>Capitolo II:</b>	<b>Biologia delle anatre</b> Sistematica delle anatre Caratteristiche biologiche generali Esigenze ambientali	
<b>Capitolo III:</b>	<b>Lo studio delle anatre</b> Le anatre nella storia dell'ornitologia veneziana Attuali metodi di studio	00
<b>Capitolo IV:</b>	<b>Dove vivono le anatre</b> Le zone umide La Laguna di Venezia	00
<b>Capitolo V:</b>	<b>Le anatre a Venezia</b> Specie nidificanti Specie svernanti	00
<b>Capitolo VI:</b>	<b>Conservazione e gestione delle anatre della Laguna di Venezia</b>	00



CAPITOLO I  
CAPITOLO I  
CAPITOLO I

**Le anatre e l'uomo**



# Le anatre e l'uomo

Fin dalle prime fasi di penetrazione dell'uomo alle latitudini temperate boreali, in Eurasia come in America, anatre e oche hanno rappresentato una risorsa non trascurabile per il sostentamento dei popoli cacciatori. I motivi di questo fatto, in buona parte abbastanza ovvi, riflettono in maniera diretta le principali caratteristiche biologiche proprie di questi animali. Per ricordarne alcuni: massa corporea relativamente consistente rispetto agli altri uccelli; ricchezza in lipidi delle loro carcasse (dovuta alle necessità di isolamento termico richieste dalla vita acquatica e all'accumulo di riserve energetiche per la migrazione e lo svernamento); abitudini gregarie e quindi facile reperibilità di grandi numeri in aree ristrette; abbondanza prevedibile nel tempo ai ritmi delle stagioni migratorie e circoscritta nello spazio per effetto della selettività ambientale; elevata diffusione geografica complessiva.

Se a ricordo dell'apprezzamento degli Anatidi presso le società protostoriche restano ossa spolpate da un variabile numero di millenni e qualche raro graffito (Fig. 1), il fatto che l'interesse nei confronti di questa falange del popolo migratore non sia scemato all'avanzare della civiltà è sostenuto da testimonianze di maggior spessore culturale. Malgrado ben quat-

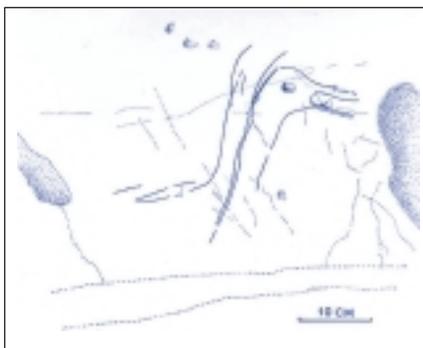


Fig. 1 - L'anatra di Escabasses, rilievo dell'incisione risalente al Maddaleniano (Paleolitico superiore, 11-14 mila anni fa); l'occhio è costituito da una cavità naturale della roccia (da Lorblanchet).



Fig. 2

tro specie di Anatidi (il Germano reale, l'Oca selvatica, l'Anatra muta e l'Oca cignoide) siano precocemente entrate nel novero degli animali da cortile, grazie alla selezione artificiale di forme ideali per l'allevamento e ben differenziate da quelle originariamente esistenti in natura (Fig. 2), l'uomo anche civile non ha depresso le armi nei confronti delle anatre selvatiche e ha fatto sì che i posterì fossero a conoscenza di questa sua attività, sempre più ludica e svincolata dal fabbisogno alimentare: nel 3000 a.C. raffigurava le diverse specie con precisione scientifica e illustrava fedelmente tecniche di cattura ancora oggi utilizzate (Fig. 3), nel Medio Evo razionalizzava le proprie conoscenze su monografie che dalla stretta tecnica venatoria sconfinavano ampiamente nel-

lata dal fabbisogno alimentare: nel 3000 a.C. raffigurava le diverse specie con precisione scientifica e illustrava fedelmente tecniche di cattura ancora oggi utilizzate (Fig. 3), nel Medio Evo razionalizzava le proprie conoscenze su monografie che dalla stretta tecnica venatoria sconfinavano ampiamente nel-

Fig. 2 - Anatre domestiche: le forme selezionate artificialmente dal Germano reale presentano un evidente incremento dimensionale rispetto alla forma selvatica (visibile in secondo piano), per favorire la produzione di carne da consumo (foto N. Baccetti).

Fig. 3 - Due impianti di reti a prodina (o copertone) gremiti di codoni, alzavole, germani e casarche, con un fortunato tenditore egizio di quattromila anni fa. Si possono notare i particolari del sistema di corde per il tiro delle reti. Copia a tempera da un affresco della tomba di Khnumhotep III, dodicesima dinastia.

Fig. 4 - Miniatura databile 1258-1266, tratta dal 'Codice di Manfredi' (Biblioteca Apostolica Vaticana) del *De arte venandi cum avibus* di Federico II di Svevia. Con tutte le loro caratteristiche comportamentali, cigni, oche e anatre vengono già individuati dall'imperatore come i tre gruppi principali in seno alla famiglia degli anatidi.

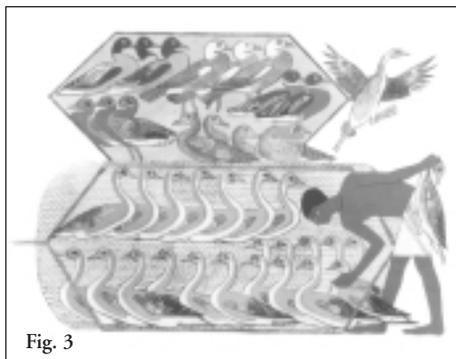


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

Fig. 5 - Maschio di Pesciaiola (*Mergellus albellus*) attribuito al veronese Antonio Pisano detto il Pisanello (1395-1455), 'pictor fidelis' delle corti d'Este e Gonzaga poco gradito alla Serenissima (penna, acquerello e biacca, cm 17 x 22, Louvre). La specie ritratta, oggi rara, svernava frequentemente in passato nella Laguna di Venezia; i candidi maschi avevano il nome dialettale di *anzoeti*.

l'eco-etologia delle prede e nella loro fenologia locale (Fig. 4), e nel primo Rinascimento ne faceva arte pura (Fig. 5). Anche nella breve storia civile (secondo i canoni degli europei) del Nord America, semplici zimbelli da richiamo sono assurti a ruolo di oggetti d'arte, o quanto meno a quello di apprezzati oggetti da collezione (cfr. A. Earnest, 'The Art of the Decoy: American Bird Carvings', Bramhall House, New York, 1965).

Forse paradossalmente, è proprio in Nord America che è venuto in mente di abbinare la diffusa passione venatoria relativa alle anatre selvatiche all'intento di gestire la consistenza delle loro popolazioni, in maniera da poterne cacciare anche in futuro e possibilmente in maggior numero (vedi Box: Ducks Unlimited). In Europa, malgrado l'antichità delle manifestazioni di interesse sull'argomento, si è invece diffusa una sterile contrapposizione tra cacciatori e conservazionisti. Va peraltro ricordato che la prima convenzione internazionale di conservazione della natura, quella di Ramsar (Iran) del 1971, era rivolta alla tutela degli ambienti di sosta elettivi degli anatidi, utilizzando l'entità dei contingenti di questi ultimi come uno dei principali criteri per attribuire diversi livelli di importanza alle varie zone. Sebbene questa convenzione sia stata applicata con successo in tutto il mondo e abbia portato in poco più di un trentennio a risultati positivi concreti, essa non ha purtroppo ricevuto, soprattutto negli ultimi anni e almeno nell'Europa meridionale, un adeguato sostegno da parte della componente venatoria degli estimatori delle anatre. Tale fatto, determinato anche da un'errata interpretazione dello spirito stesso della convenzione, ha indubbiamente giocato a sfavore della sua efficacia. Sorte migliore potrebbe toccare all'African-Eurasian Waterbird Agreement, recente accordo internazionale rivolto direttamente

## DU - Ducks Unlimited

[www.ducks.org](http://www.ducks.org)

La Ducks Unlimited è un'associazione venatoria con sede a Memphis nel Tennessee. Di fatto, peraltro, è al contempo probabilmente la più grande associazione del mondo impegnata nella conservazione delle zone umide e delle popolazioni di anatidi nordamericane. Il lavoro di 50.000 volontari consente di organizzare 5.000 eventi promozionistici all'anno, allo scopo di raccogliere fondi per la conservazione: l'85% delle entrate complessive è infatti direttamente devoluto in questa direzione.

Il principio ispiratore della DU è la volontà di assicurare ai giovani di oggi la possibilità di utilizzare per il proprio divertimento una risorsa naturale nella stessa misura in cui ciò è stato consentito ai giovani di ieri. Anche se a persone esterne alla cerchia venatoria può suonare improbabile il fatto che le generazioni di oggi, e soprattutto quelle di domani, possano essere realmente interessate alla forma di svago rappresentata dalla caccia alle anatre in una misura confrontabile a quella di ieri, sono comunque importanti i risultati che essi riescono ad ottenere a livello conservazionistico. L'approccio della DU è infatti corretto e in linea con i principi di 'utilizzo assennato' o di 'sviluppo sostenibile' che sono alla base delle correnti strategie di conservazione della natura.

I progetti della DU interessano tutti i 50 stati degli USA e comprendono ineccepibili linee di ricerca svolte in collaborazione con il Fish & Wildlife Service e con i più prestigiosi dipartimenti universitari americani. Inoltre, dieci milioni di acri di zone umide sono attualmente protetti grazie agli sforzi della DU. Queste attività sono possibili grazie a un enorme sforzo promozionale a livello dei media (spazi dedicati sulla outdoor life network televisiva, alla radio, riviste, shops online, incontri) e ad un notevole impegno educativo anche a livello dei bambini.

agli uccelli acquatici, piuttosto che alle loro zone di sosta, al quale peraltro l'Italia stenta ad aderire.

Se è vero che la caccia è la più antica forma di interazione tra uomo e anatre, e ha tuttora un'ampia diffusione, va sottolineato che essa non sempre e

ovunque, per definizione, ha conseguenze fortemente negative per la risorsa a cui attinge. In alcuni casi, infatti, la gestione o anche il solo uso dell'habitat a fini venatori ha consentito localmente il permanere di condizioni adatte alla sosta delle anatre e la sopravvivenza stessa di zone umide altrimenti destinate a scomparsa o a una gestione impropria. E' tuttavia anche vero che assai più spesso la caccia, non adeguatamente pianificata e controllata, ha determinato conseguenze drammatiche sulla propria risorsa. Va sottolineato che al di là del fatto di comportare un prelievo, di entità tollerabile o meno dalle popolazioni selvatiche, essa porta involontariamente con sé almeno altri due problemi indiretti, di enorme importanza soprattutto per gli uccelli acquatici: il disturbo alla fauna (sparo e semplice presenza di cacciatori provocano di fatto l'indisponibilità di ampie superfici altrimenti idonee, obbligando gli uccelli a spostamenti non naturali che li espongono a ulteriori rischi) e l'avvelenamento da piombo (i pallini delle munizioni da caccia dispersi sul fango vengono spontaneamente ingeriti da uccelli sani, provocandone la morte per saturnismo: vedi Box: Avvelenamento da piombo).

Soprattutto in anni recenti, lo 'sviluppo' della civiltà ha comportato sempre più numerosi fattori di minaccia alle popolazioni animali naturalmente presenti sul territorio. Le anatre stanno da decenni fronteggiando la progressiva scomparsa delle zone umide: dapprima in nome della conquista di terreni coltivabili (es. bonifica del Lago del Fucino, 170 kmq, 1857), poi soprattutto per la lotta alla malaria (es. Paludi Pontine, 770 kmq, 1927), poi di nuovo per l'agricoltura (es. valli occidentali di Comacchio, 180 kmq, 1970), adesso infine per la costruzione di insediamenti industriali, abitativi o turistici (es. oasi Pianetti presso Potenza Picena, 80 ha, 2003) e per la realizzazione di discariche di rifiuti urbani, inerti e scorie (es. palude sa Foxi e peschiera Bau Cerbus in Sardegna, oltre 80 ha, 2001). La creazione di nuove zone umide o il riallagamento di terreni bonificati, localmente significativi anche nella realtà italiana recente, sono purtroppo insufficienti - come si può intuire dagli esempi appena riportati - a bilanciare quanto si continua a distruggere. E' questo, con ogni probabilità, il fattore che ha maggiormente inciso sulla riduzione degli stock di anatidi nel tempo, in Italia e all'estero. Non sono da dimenticare, tuttavia, altre attività umane svolte sulle zone umide, che non ne provocano la scomparsa ma di fatto ne possono impedire, in varia misura e per varie ragioni, l'utilizzo da parte degli uccelli: turismo,

## Avvelenamento da piombo

L'avvelenamento da piombo causato dall'ingestione di pallini da caccia venne scoperto negli anatidi nel 1894 dal naturalista americano George B. Grinnel. Solo un secolo più tardi, nel 1991, questa importante osservazione trovò una sua applicazione pratica nella messa al bando dei pallini di piombo dalle cartucce per anatidi negli Stati Uniti ed in Canada. Negli anni 1980, infatti, la mortalità negli anatidi causata dalla dispersione del piombo nelle zone umide aveva assunto dimensioni tali da richiedere l'applicazione di soluzioni definitive. Nonostante lo stimolo verso simili azioni condotte dall'International Waterfowl and Wetland Research Bureau, in Europa le reazioni furono molto più lente o del tutto assenti. Ad oggi, però, solo Norvegia, Finlandia, Danimarca, Olanda e Svizzera hanno proibito completamente l'uso di tali munizioni nelle zone umide.

Le cartucce per la caccia agli anatidi contengono circa 280 pallini, per un peso complessivo di 30-35 g di piombo. Per ogni anatra abbattuta, un cacciatore spara in media 3-6 cartucce. Di conseguenza, tutti i pallini che non colpiscono l'animale cadono sull'area circostante l'appostamento. In questo modo, migliaia di tonnellate di piombo vengono disperse ogni anno nell'ambiente. In Francia, si stima un deposito annuo di 6.500 tonnellate, in Spagna di circa 5.000. Poiché il piombo degrada molto lentamente in acqua e spesso i sedimenti del fondale sono troppo compatti per permettere ai pallini di sprofondare, questi rimangono accessibili agli anatidi e ad altri uccelli acquatici (es. limicoli, fenicotteri, ibis, spatole) per moltissimi anni.

Il piombo è una sostanza notoriamente tossica. Il suo uso è stato progressivamente eliminato da molte sostanze e oggetti di utilizzo umano: vernici, contenitori e lattine, leghe metalliche, pesi per la pesca e carburanti per auto. Tuttavia, rimane di ampio utilizzo nelle munizioni per la caccia, nonostante sia stato accertato che esso determina la morte di milioni di uccelli acquatici ogni anno e finisce secondariamente per avvelenare anche gli uccelli rapaci che si nutrono prevalentemente di anatidi. Gli uccelli acquatici ingeriscono i pallini di piombo intenzionalmente, scambiandoli per cibo o per grit (l'insieme di sassolini, conchiglie e altro materiale utilizzato per facilitare la frantumazione del cibo nello stomaco muscolare). Una volta ingeriti, essi rimangono nello stomaco muscolare, dove vengono progressivamente distrutti meccanicamente dall'attrito con il grit e disciolti dagli acidi dello stomaco. Entrano quindi in forma ionica nel circolo sanguigno

attraverso la parete intestinale. Il piombo così assunto impedisce la produzione di emoglobina e causa forti anemie. Inoltre, colpisce severamente il sistema nervoso, quello circolatorio, il fegato e i reni. L'ingestione di 10-20 pallini determina la morte per avvelenamento acuto di un'anatra in pochi giorni, mentre numeri inferiori causano una morte più lenta. Anche piccoli numeri sono comunque mortali. I segni di avvelenamento cronico (saturnismo) sono feci acquose e verdastre, incapacità di mantenere le ali nella postura corretta quando sono posati (ali pendenti), paralisi flaccida del collo, perdita di peso e comportamenti atipici. In genere, se non vengono predati, questi animali muoiono nel giro di due o tre settimane. Un solo pallino è difficilmente mortale, anche se causa seri danni al sistema immunitario e riproduttivo.

Il consumo di carni di uccelli uccisi con pallini di piombo non è pericoloso per la salute umana, poiché non possediamo uno stomaco muscolare e i pallini ingeriti accidentalmente vengono rapidamente espulsi senza che possano dissolversi. Tuttavia, esistono casi accertati in cui i pallini vengono accumulati nel corpo, soprattutto nell'appendice intestinale. In questi casi si può avere anche nell'uomo intossicazione da piombo. Diverso è invece il caso dell'assunzione di carni di uccelli già contaminati. In questo caso, le carni hanno livelli molto alti di piombo e possono essere pericolosi per la salute umana. In media, comunque, le carni degli uccelli acquatici hanno valori di piombo superiori del 15% rispetto alle soglie di legge vigenti per il consumo umano. L'esperienza americana e danese ha mostrato che esistono valide alternative non tossiche all'uso del piombo, come l'acciaio, il bismuto, lo zinco, lo stagno, il molibdeno, il tungsteno e diverse leghe di questi metalli. Soprattutto, nei paesi dove è stato effettuato il cambio di munizioni, si è dimostrato che esso non ha provocato alcuna flessione nel numero di cacciatori di anatidi.

Ricerche condotte in Francia dall'Office National de la Chasse in cinque anni di studi, hanno dimostrato che con munizioni alternative i cacciatori utilizzavano lo stesso numero medio di cartucce per animale abbattuto, e che il grado di penetrazione dei pallini non mostrava alcuna differenza tra munizioni tradizionali e non tossiche alla distanza di 30 metri. Dall'esperienza dei cacciatori che sono già da anni passati all'uso di munizioni non tossiche, si evince che è necessario un periodo di adattamento, ma che alla fine l'efficienza e la soddisfazione nel cacciare rimangono inalterate. Nessuna difficoltà hanno invece dimostrato i neofiti, che comunque necessitano di qualche stagione per affinare la tecnica, indipendentemente dal tipo di munizioni usate.

*Tratto da AEWNA Newsletter: Lead Poisoning in Waterbirds. Special Issue 1, September 2002.*

attività nautiche sportive, itticoltura intensiva o semi-intensiva, colture e raccolta di molluschi, attività militari. Come non sono da dimenticare altre forme degrado delle zone umide, nei molti casi in cui l'inquinamento da sostanze organiche, scarichi industriali, fertilizzanti e altri prodotti agricoli alterano la composizione chimica delle acque, modificando le comunità di vegetali, invertebrati e piccoli vertebrati, rendendo impossibile l'utilizzo delle zone umide come aree di alimentazione per le specie più selettive.

CAPITOLO II

CAPITOLO II

CAPITOLO II

**Biologia delle anatre**



# Biologia delle anatre

## Sistematica

Da un punto di vista tassonomico, le anatre appartengono agli Anatidi (Anatidae), famiglia polifletica inserita nell'Ordine degli Anseriformi (Anseriformes), distribuita in tutti i continenti e suddivisa in tre sottofamiglie, delle quali quella degli Anatini (Anatinae) include tutte le specie di anatre presenti in Italia (Fig. 6). Oche e cigni fanno invece parte della sottofamiglia degli Anserini (Anserinae). Recenti indagini hanno modificato la posizione sistematica di questo Ordine, tradizionalmente considerato prossimo ai Ciconiformi (Aironi, Cicogne, Ibis) e ai Fenicotteriformi (Fenicotteri). Oggi si ritiene che gli Anseriformi siano invece più affini ai Galliformi (Galliformes), con i quali condividono alcuni importanti aspetti della biologia riproduttiva: covate numerose, pulcini nidifughi, scarso contributo del maschio alla cova e alla cura della prole, assenza di legame di coppia da un anno al successivo. I tassonomi inseriscono nell'Ordine degli Anseriformi anche la famiglia degli Animidi (Anhimidae), uccelli acquatici dell'America meridionale che, per aspetto e caratteristiche eco-morfologiche, rappresenterebbero l'anello di congiunzione tra Anseriformi e Galliformi. La radiazione evolutiva degli Anseriformi è probabilmente iniziata nell'emisfero australe, dove sono presenti sia gli Animidi che l'Oca gazza (*Anseranas semipalmata*), la specie più primitiva tra gli Anatidi, unica specie della sottofamiglia degli Anseranatini (Anseranatinae).

## Caratteristiche biologiche generali

Le zampe delle anatre, robuste e palmate, sono poste in posizione arretra-

Ordine **GALLIFORMES**

**ANSERIFORMES**

Sottordine

**Anhimae**

**Anseres**

Famiglia

Anhimidae

Anatidae

Settore

Anseranatinae

Anserinae

Anatinae

Triù

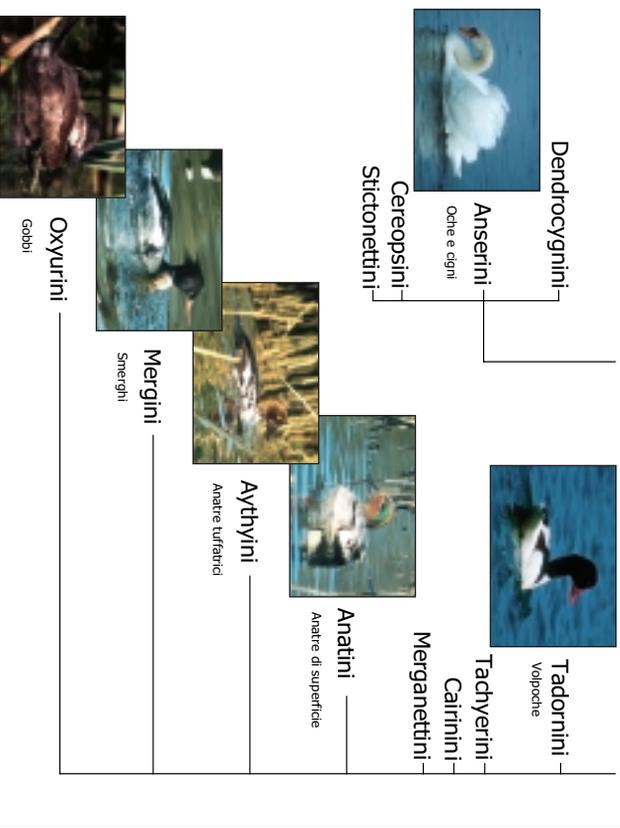


Fig. 6 - Sistematica degli Anseriformi.

ta rispetto al corpo, per ottenere una miglior spinta propulsiva durante il nuoto; il collo è lungo e l'interno del becco ricoperto di lamelle, ben sviluppate nelle specie che si nutrono filtrando il plancton (es. Mestolone). Nelle anatre ittiofaghe (tipicamente gli smerghi), tali lamelle sono trasformate in una dentellatura del bordo, che aiuta a trattenere le prede. La trachea e la siringe dei maschi di molte specie sono modificate a creare una struttura di risonanza che serve ad amplificare le emissioni sonore.

Il dimorfismo sessuale è di regola molto accentuato, con maschi che presentano colori brillanti e ben distintivi, e femmine con piumaggi mimetici (Fig. 7). Interessante notare a questo proposito che il piumaggio più primitivo tra i due è quello colorato del maschio, da cui si è evoluto successivamente quello criptico tipico delle femmine. Il piumaggio di eclisse, che si sviluppa durante la muta post-riproduttiva e che vede anche i maschi forniti di un abito molto simile a quello delle femmine e dei giovani, è infatti dovuto ad una momentanea 'femminilizzazione' dei maschi, determinata da un fisiologico calo dei livelli ematici di testosterone (l'ormone sessuale maschile).

Tipica di buona parte delle anatre è la presenza dello specchio alare, una porzione delle remiganti secondarie colorata in maniera brillante e caratteristica di ogni specie. A differenza del resto del piumaggio, forma e colore dello specchio alare sono uguali tra maschi e femmine, come anche tra giovani e adulti. Sembra che ciò



Fig. 7a



Fig. 7b

Fig. 7 – Maschio (a) e femmina (b) di Moriglione (foto F. Cianchi). In molte specie di anatre i sessi hanno piumaggi distinti.



Fig. 8 – Le anatre di superficie (a: Germano reale) si involano balzando in aria dall’acqua, mentre quelle tuffatrici hanno bisogno di una breve rincorsa (b: Quattrocchi) (foto G. Frigo e P. Spigariol).

serva a facilitare il riconoscimento durante il volo dei soggetti appartenenti alla stessa specie, che possono in tal modo mantenersi coesi anche all’interno di stormi polispecifici molto numerosi e in condizioni di scarsa visibilità. Tutte le anatre hanno infatti abitudini gregarie, soprattutto al di fuori della stagione riproduttiva: le attività di alimentazione, gli spostamenti migratori, la muta del piumaggio e il corteggiamento avvengono tipicamente in gruppo. Negli stormi misti, le specie più affini dal punto di vista tassonomico tendono generalmente a riunirsi assieme.

La maggior parte delle anatre ha un’alimentazione onnivora, potendo nutrirsi sia di vegetali che di animali a seconda della disponibilità locale. Come regola generale, le specie di ambienti marini o costieri si nutrono maggiormente di animali, mentre quelle di acqua dolce sono prevalentemente erbivore. Poche specie mantengono la medesima dieta durante tutto l’arco dell’anno: piante acquatiche (Fischione), molluschi e altri invertebrati di acque salate (Volpoca, edredoni, orchi), pesci (smerghi).

Una divisione delle anatre comunemente utilizzata nelle chiavi di riconoscimento si basa sulla loro maniera di alimentarsi. Essa separa le specie in due grandi gruppi: le anatre di superficie, che si alimentano immergendo solo la parte anteriore del corpo e spiccano il volo balzando in aria direttamente dalla posizione di galleggiamento (Fig. 8a) e le anatre tuffatrici, che si alimentano immergendosi completamente ed hanno di regola bisogno di una breve rincorsa per involarsi (Fig. 8b). La postura con cui le prime si alimentano

immergendo la testa e la parte anteriore del corpo, effettuando una sorta di verticale tra l'acqua e l'aria, è estremamente tipica e nota con il termine inglese di *up-ending*. Come per le bande alari durante il volo, questa postura di alimentazione permette piena visione dei caratteristici disegni della parte posteriore del corpo e quindi consente alle anatre facile individuazione dei gruppi di conspecifici in alimentazione.

Tale separazione, pur empirica, distingue gruppi tassonomici tra loro diversi: alle anatre di superficie appartengono le specie incluse nelle tribù dei Tadornini (Volpoca) e degli Anatini, a quelle tuffatrici le specie delle tribù degli Aythini (Fistione turco, morette), dei Mergini (anatre marine, Quattrocchi, smerghi) e degli Oxyurini (Gobbo rugginoso).

La vita acquatica richiede un piumaggio denso, isolante e impermeabile, alla cui cura gli individui dedicano un tempo considerevole durante la giornata. Al termine della stagione riproduttiva, gli adulti si concentrano in zone tranquille e ricche di cibo dove si trattengono per rinnovare il piumaggio. Spesso tali zone si trovano anche a grande distanza dai siti natali e raggiungerle richiede lunghi spostamenti, noti come migrazioni di muta, che si svolgono talvolta in direzione opposta a quella della migrazione post-riproduttiva (Fig. 9). Durante la muta, le remiganti vengono perse in maniera simultanea, determinando una inabilità al volo di 3-4 settimane. La muta delle penne dell'ala è preceduta da quella del corpo, con la quale i maschi sostitui-

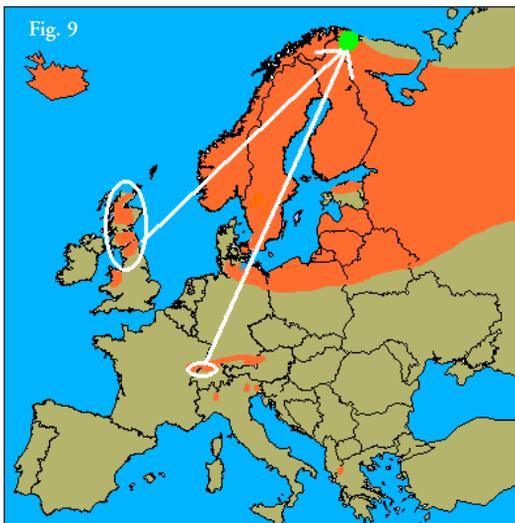


Fig. 9 – Distribuzione riproduttiva dello Smergo maggiore *Mergus merganser* (arancione) e sito di muta post-riproduttiva dei maschi (verde). I dati disponibili (bianco) indicano che dopo la nascita dei pulcini i maschi compiono spostamenti anche di alcune migliaia di chilometri per riunirsi a mutare nell'estuario del fiume Tana (Norvegia) e probabilmente anche in altre foci fluviali della Norvegia e della Russia settentrionale.





Fig. 12

Fig. 12 - Femmina di Germano reale con i pulcini (foto M. Basso)

che popolazioni provenienti da aree geografiche molto distanti tra loro possono svernare nella medesima area, le femmine accoppiate con maschi di diversa provenienza, migrando in primavera verso le zone di riproduzione (coincidenti o prossime a quelle di nascita) possono condurre questi ultimi in aree anche molto distanti da quella di origine. Questo dislocamento dei maschi, noto con il nome di abmigrazione, è un fenomeno molto ricorrente tra le anatre. La fedeltà delle femmine al sito (filopatria) consente loro di nidificare e allevare la prole in aree già note, mentre i consistenti spostamenti dei maschi favoriscono il flusso genico tra le diverse popolazioni di una stessa specie, ostacolando la differenziazione di razze o sottospecie.

In tutte le specie la nidificazione rappresenta un grosso investimento energetico, per l'elevato numero di uova deposte e per le loro grandi dimensioni. Queste ultime sono necessarie per produrre pulcini nidifughi, cioè già in grado di spostarsi e alimentarsi da soli a poche ore dalla nascita. Sembra esistere una relazione diretta tra data di nidificazione, massa del singolo uovo e peso complessivo della covata deposta. Nelle specie che nidificano tardivamente (es. Anatra marmorizzata, Gobbo rugginoso) le uova tendono ad essere più grosse e il peso dell'intera covata può eguagliare o addirittura superare il peso della femmina che l'ha prodotta; dimensioni e massa inferiori (attor-

no al 50% del peso della femmina) si osservano invece in specie che nidificano precocemente (es. Germano reale, Fig. 12). Il nido viene di norma rivestito internamente con una notevole quantità di piumino che la femmina si strappa dal petto, scoprendo in tal modo l'ampia placca incubatrice. Il piumino riduce la dispersione termica delle uova grazie all'elevata capacità isolante; molte femmine inoltre coprono le uova quando si allontanano dal nido, per renderle meno visibili ad eventuali predatori e limitarne il raffreddamento.

### Esigenze ambientali

Le anatre sono strettamente dipendenti, durante il loro intero ciclo annuale, dalle zone umide. Le esigenze ambientali delle diverse specie possono rimanere costanti oppure variare nel corso dell'anno. Alcune specie mostrano di potersi adattare ad ambienti tra loro estremamente diversi (es. Germano reale, Alzavola); altre, invece, selezionano in maniera precisa le caratteristiche dei siti utilizzati. L'Edredone, anatra tipicamente marina, occupa habitat costieri durante l'intero arco dell'anno; l'Orchetto marino e lo Smergo minore, legati agli stessi ambienti in inverno e durante le migrazioni, scelgono invece zone interne di acqua dolce (laghi, corsi di fiumi) per nidificare. La Marzaiola, unica anatra europea le cui popolazioni sono quasi totalmente migratrici su lungo raggio (i quartieri di svernamento sono localizzati a sud del Sahara), nidifica e sverna in zone umide di acqua dolce, ma durante le migrazioni utilizza regolarmente saline costiere e tratti di mare aperto per la sosta, dove si concentra in numeri anche molto elevati, come si osserva anche in Italia, ad esempio, nel Golfo di Gela, nel Golfo di Taranto e sul litorale campano.

Pur possedendo speciali ghiandole, poste sotto i bulbi oculari, in grado di filtrare il sangue ed espellere i sali in eccesso ingeriti con l'acqua, nella maggior parte delle specie tali organi hanno una funzionalità ridotta. Ciò costringe gli individui a bere acqua dolce con regolarità, anche quando questo comporta spostamenti di entità considerevole. Anche per l'alimentazione e il riposo vengono spesso utilizzate aree distinte tra loro, talvolta con caratteristiche ecologiche diverse. In zone soggette ad attività venatoria, è comune rilevare pendolarismi regolari su base giornaliera tra le cosiddette rimesse, aree di riposo a minor disturbo, e le aree di alimentazione. Poiché queste ultime sono

spesso interessate dall'esercizio venatorio, vengono frequentate tra il tramonto e l'alba per ridurre l'esposizione al disturbo e i rischi di uccisione. L'insieme di questi habitat diversi, che assieme permettono di soddisfare tutte le esigenze vitali di un raggruppamento di anatre, costituisce una cosiddetta unità funzionale. La gestione e la conservazione delle anatre si basano sull'individuazione di tali unità e quindi necessitano primariamente di un'approfondita conoscenza locale delle abitudini delle diverse specie.



CAPITOLO III

CAPITOLO III

CAPITOLO III

**Lo studio delle anatre**



# Lo studio delle anatre

## Storia dell'ornitologia veneta

Lo studio degli uccelli assume in Italia i connotati di una disciplina scientifica diffusa capillarmente sul territorio solo nel corso dell'Ottocento. Le figure dei veneziani Nicolò Contarini, Alessandro Pericle Ninni, Emilio Ninni e del padovano Ettore Arrigoni degli Oddi sono quelle che maggiormente hanno contribuito a costruire le basi delle conoscenze sull'avifauna lagunare veneta, caratterizzandone anche il popolamento di Anatidi sia nell'ambito di lavori aventi più ampio contenuto, sia pure come attraverso studi specifici. Non sorprendentemente, le anatre sono state oggetto di interesse particolare sin dagli albori dell'ornitologia veneziana, con testimonianze molto significative a livello delle tematiche che erano allora di maggior interesse e diffusione (collezionismo, registrazione e catalogazione di rarità, anomalie e ibridismi, faunistica locale), e anche a livello di approcci che avrebbero assunto maggiore rilevanza soprattutto in seguito, come ad esempio la descrizione fenologica del fenomeno migratorio o la gestione delle risorse faunistiche in senso del prelievo venatorio. Decisamente all'avanguardia, infatti, fu lo studio del transito della Marzaiola (*Anas querquedula*) condotto da A.P. Ninni in Laguna di Venezia, in un anno di particolare abbondanza della specie: queste pagine, pubblicate nel lontano 1887, contengono tra l'altro quello che probabilmente è in assoluto il primo grafico di fenologia migratoria realizzato da autori italiani (Fig. 13). Altra significativa testimonianza di sapore statistico, questa volta in tema di quantificazione del prelievo venatorio, ha una forma decisamente non convenzionale: è costituita dalla lapide che Ettore Arrigoni degli Oddi fece affiggere nel 1921 sul proprio casone di

caccia in Valle Zappa (Fig. 14). Qui sono riassunti i carnieri record ottenuti in questa valle durante un periodo di quasi cinquant'anni.

### Attuali metodi di studio

Almeno quattro metodologie di ricerca hanno particolare rilevanza per lo studio delle popolazioni di anatre selvatiche ed offrono dati utili alla loro conservazione: il monitoraggio basato su dati di censimento (invernale, ma non solo), la valutazione del prelievo venatorio (analisi dei dati di carnieri), l'innellamento di soggetti appositamente catturati in natura e rilasciati, e l'osservazione comportamentale per lo studio dei ritmi di attività.

1) Censimenti. Scopi principali dei censimenti di anatre sono la conoscenza delle dimensioni di popolazione e della distribuzione di ciascuna specie: ciò consente di conoscerne la tendenza demografica nel tempo e quindi lo stato di conservazione, ed anche di adottare misure di tutela per i siti che risultino rivestire un valore particolare. Come per buona parte dei rilievi quantitativi effettuati su popolazioni animali, l'osservazione può consistere in un campionamento (es. transetti aerei sulle praterie americane, rivolti ad Anatidi nidificanti) o nel conteggio esaustivo dei popolamenti rilevati, per i quali si giunge a disporre di un dato numerico assoluto. Quest'ultimo è il caso dei censimenti coordinati da *Wetlands International*, effettuati ogni anno al centro della stagione non-riproduttiva in un numero di siti che, a livello

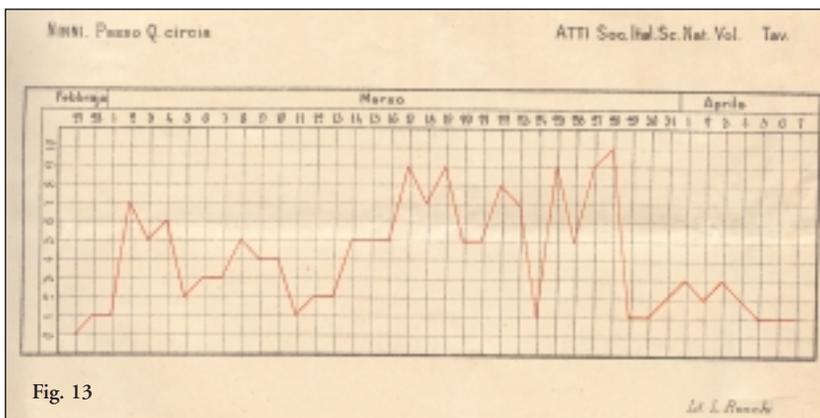


Fig. 13 – Andamento del passaggio primaverile della Marzaiola descritto dal Conte Alessandro Pericle Ninni (nel riquadro una sua rara fotografia). In ascissa è riportato un indice relativo del passaggio (10 = giorno di massima intensità del movimento), in ordinata sono indicati i giorni di osservazione, dal 27 febbraio al 7 aprile 1886.

Fig. 14

DALL'AGOSTO 1877 AL DICEMBRE 1921 L'ON. CONTE  
E. ARRIGNONI DEGLI ODDI UCCISE IN VALLE ZAPPA IN  
126 TRATTE CAPI 51395, DEI QUALI 40028 ANITRE IN SORTA  
E 10275 FOLAGNE, CON UNA MEDIA DI OLTRE 62 CAPI AL  
GIORNO

SUPERÒ I 200 CAPI DOBICI VOLTE NEI GIORNI:		
21 MARZO 1880	CAP. N. 280	PASSAURA
21 NOVEMBRE 1887	" " 242	"
10 MARZO 1891	" " 213	"
25 NOVEMBRE 1900	" " 202	ODDO
21 APRILE 1911	" " 374	MANDRACIO
20 OTTOBRE 1919	" " 221	PASSAURA
27 " " " "	" " 231	"
23 NOVEMBRE " " " "	" " 225	"
17 OTTOBRE 1920	" " 280	"
24 " " " "	" " 231	PADOVANA
8 NOVEMBRE " " " "	" " 214	PASSAURA
15 " " " "	" " 214	"
SUPERÒ I 150 CAPI DICINQUE VOLTE		
SUPERÒ I 100 CAPI SETTANTABUE VOLTE		
VALLE ZAPPA 31 DICEMBRE 1921		

Fig. 14 – Statistiche venatorie lagunari: lapide affissa nel 1921 dal Conte Ettore Arrignoni degli Oddi presso il casone di Valle Zappa, a ricordo dei migliori carnieri realizzati in 45 anni dai vari appostamenti di caccia della valle (foto M. Basso).

della Regione Palearctica Occidentale e Asia sud-occidentale, sfiora attualmente i 6.000 e totalizza valori annui pari a circa 550 milioni di individui appartenenti a oltre 200 specie di uccelli acquatici. Tali rilevamenti sono possibili grazie al fatto che a metà inverno molte specie hanno uno spiccato comportamento gregario, frequentano zone aperte risultando così ben visibili, e si insediano regolarmente su zone di sosta

relativamente circoscritte. Gli stormi possono essere conteggiati da terra, utilizzando adeguate attrezzature (binocolo e cannocchiale), ovvero dall'aereo: in ambedue i casi – ma soprattutto nel secondo – è spesso impossibile conteggiare gli individui uno per uno, ed è necessario invece procedere a stime effettuate conteggiando solo un sottoinsieme dello stormo (di entità variabile da 50 e 1000 individui) e riportandone più volte la superficie sino a coprire la totalità degli individui che si intende conteggiare. Censimenti effettuati con le metodiche accennate possono trovare applicazione anche per esigenze particolari quali il monitoraggio dell'effetto del disturbo o di altre forme di minaccia, le variazioni orarie e stagionali della distribuzione, o l'uso differenziale del territorio.

2) Carnieri. Per specie che sono diffusamente oggetto di prelievo venatorio, la conoscenza di quanto viene annualmente prelevato risulta di grande importanza per la conservazione della risorsa. Poiché per non danneggiare la popolazione di appartenenza si dovrebbe mantenere il prelievo entro termini compensatori della mortalità naturale, la quota che può eventualmente essere prelevata dovrebbe scaturire da una precedente valutazione di dimensioni

e produttività della popolazione, o quanto meno della sua consistenza locale; a prelievo avvenuto dovrebbe essere verificato il totale dei soggetti effettivamente abbattuti. Un campione di questi ultimi, inoltre, consentirebbe la raccolta di importanti informazioni complementari: sulla struttura della popolazione (le diverse classi di età e sesso possono essere distinte in base all'esame del piumaggio dell'ala), sulla dieta (esame dei contenuti gastrici), sullo stato fisiologico e popolazione di appartenenza (raccolta di dati di muta e biometria), sulla eventuale presenza di contaminanti, parassiti e malattie. Nella realtà veneta - come in quella nazionale - anche il solo dato sull'entità dei cernieri non è disponibile in forma attendibile e il prelievo viene svolto, nella pratica, senza che sia tenuto conto delle necessarie misure cautelative. In assenza di dati nazionali, per avere un'idea dell'entità complessiva che i prelievi sulle anatre può assumere, può essere considerato che nella Francia mediterranea risulta che circa un terzo della popolazione complessiva che interessa quest'area (in svernamento o semplicemente in transito) viene prelevata durante l'esercizio venatorio, per un totale di circa 500.000 esemplari appartenenti a nove specie principali.

3) Inanellamento. Il marcaggio di uccelli selvatici mediante anelli metallici fissati alla zampa viene praticato con successo in gran parte del mondo. La tecnica, ideata oltre un secolo fa dal danese Mortensen, prevede attualmente che sugli anelli siano incisi nome e indirizzo (solitamente abbreviato, ma sufficiente a un inoltrato postale) di un'istituzione scientifica diversa da stato a stato, e una serie di numeri che identifica individualmente ciascun soggetto marcato. In Europa esiste un organismo (l'EURING, con sede nei Paesi Bassi) che coordina l'attività dei vari centri di inanellamento, di norma uno per stato, che distribuiscono gli anelli a tecnici appositamente addestrati. Gli anelli, una volta applicati, possono essere recuperati casualmente (per esempio su uccelli abbattuti durante l'esercizio venatorio o trovati morti per le cause più varie) oppure controllati intenzionalmente nel corso di successive campagne di cattura. Il tasso di segnalazione che si ottiene inanellando gli uccelli può essere molto basso (anche solo dell'1-2 per mille nei piccoli passeriformi), ma varia molto a seconda delle specie. Nelle anatre è relativamente elevato, aggirandosi di norma intorno al 10% del totale marcato. Per incrementare il numero dei dati di ritorno, sono state messe a punto per alcune specie forme di marcaggio rilevabili a distanza (es. collari colorati in oche

e cigni, selle nasali nelle anatre), la cui iscrizione può essere letta con un cannocchiale mentre l'animale è in vita, senza che sia necessario avere l'animale in mano: la segnalazione dei dati ottenuti con questo sistema è del tutto analoga a quella descritta per i tradizionali anelli metallici (vedi Box: La segnalazione degli anelli). Gli scopi dell'inanellamento sono: conoscere le rotte migratorie e i siti/ambienti di sosta frequentati nei vari periodi dell'anno, nonché il grado di fedeltà alle zone stesse; conoscere durata e stagionalità dei voli intrapresi; studiare longevità e cause di morte delle diverse specie o popo-

## La segnalazione degli anelli

In Italia la segnalazione degli anelli eventualmente rinvenuti alle zampe di uccelli selvatici è obbligatoria per legge: basta trascrivere completamente e con attenzione quanto è inciso sull'anello stesso ed inviare la notizia, insieme all'indicazione di data, luogo e modalità di ritrovamento, all'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (via Ca' Fornacetta 9, 40064 Ozzano Emilia, Bologna). Indicare il nome della specie è molto utile per fugare possibili errori, ma non strettamente necessario. E' bene inoltre che l'anello, una volta appiattito, venga allegato in originale o in fotocopia alla lettera di comunicazione, consentendo in tal modo di ovviare a banali errori di trascrizione. Se il ritrovatore desidera essere successivamente informato sull'origine dell'animale, deve trasmettere ovviamente anche il proprio nome e indirizzo. Anche le notizie anonime, verificata la correttezza dell'iscrizione dell'anello, vengono comunque utilizzate per arricchire la banca dati nazionale, che conta attualmente oltre 130.000 record di uccelli ripresi (a fronte di oltre tre milioni di uccelli inanellati in Italia) e rappresenta un'autentica miniera di informazioni sui movimenti e la biologia degli uccelli italiani. Tutti i ritrovamenti effettuati sul territorio nazionale devono pervenire all'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, anche se sull'anello è riportato il nome di un'istituzione diversa. E' compito infatti di questo Istituto di tenere i contatti con gli altri centri nazionali di inanellamento degli uccelli. Tutti centri europei di inanellamento aderiscono ad un organismo sovranazionale di coordinamento, l'EURING e condividono standard di rilevamento dati e procedure di gestione e analisi comuni.

lazioni; studiare aspetti importanti quali biometria, muta e condizioni fisiologiche degli animali catturati. Per molti di questi aspetti, e soprattutto per quelli menzionati per ultimi, i dati analizzabili sono disponibili sin dal momento in cui gli uccelli vengono catturati per essere marcati e non è necessario attenderne la ripresa.

4) Lo studio dei ritmi di attività. L'interesse verso lo studio dei ritmi di attività giornalieri delle anatre deriva dal fatto che i comportamenti degli animali sono solitamente espressione diretta delle loro esigenze. Studiando quindi ciò che fanno nelle 24 ore è possibile comprendere ciò di cui hanno bisogno. Si tratta di conoscenze di carattere ecologico e comportamentale, che si raccolgono attraverso la registrazione di alcune attività principali, quali ad esempio: alimentazione, riposo, pulizia, corteggiamento, spostamento. Gli animali devono ovviamente essere seguiti durante l'intero periodo delle 24 ore e in tutti gli ambienti da loro frequentati. Se durante le ore diurne le osservazioni visive dirette con binocoli o cannocchiali possono essere efficaci e sufficienti, durante le ore notturne e gli spostamenti è necessario utilizzare tecnologie più sofisticate. Il marcaggio con radio-trasmittenti permette di individuare la presenza dei soggetti e seguirne i movimenti all'interno della unità funzionale o di determinare il periodo in cui l'area di studio viene definitivamente abbandonata. Particolari sensori applicabili alla trasmittente permettono inoltre di sapere che tipo di attività sta facendo l'animale o se esso è morto. Con alcuni tipi di visori notturni si possono seguire le attività degli animali anche nelle ore di buio, ma il loro utilizzo non è ancora molto diffuso. Il tempo che viene dedicato alle diverse attività varia durante le stagioni. Seguendo queste variazioni è possibile determinare i periodi di svolgimento di alcune fasi critiche del ciclo biologico, quali la preparazione alla migrazione o la muta del piumaggio.

CAPITOLO IV

CAPITOLO IV

CAPITOLO IV

**Dove vivono le anatre**



# Dove vivono le anatre

## Le zone umide

Le zone umide sono definite dalla Convenzione di Ramsar come: 'zone di acquitrino, paludi, torbiere o acque libere, sia naturali che artificiali, temporanee o permanenti, con acque ferme o correnti, dolci, salmastre o salate, incluse le zone di acqua marina aventi profondità inferiore a 6 metri in bassa marea'. Ambienti, quindi, di contatto tra ecosistema marino e terrestre, caratterizzati da un'elevatissima biodiversità e produttività primaria. Le principali funzioni naturali si possono riassumere in: ricarica delle falde acquifere e loro scarico; rallentamento e desincronizzazione delle acque di piena; stabilizzazione dei litorali e loro difesa dall'erosione; cattura dei sedimenti; cattura, ritenuta o asporto delle sostanze nutritive; supporto della catena alimentare; habitat per pesci e fauna acquatica; habitat per uccelli e fauna terrestre. I principali valori di questi ambienti per l'uomo sono quelli di supporto alle economie tradizionali, ricreativi e di riserva idrica.

Per la storia della conservazione della natura, la Convenzione di Ramsar, stipulata nel 1971 in Iran, e ratificata dall'Italia nel 1976, ha segnato una svolta epocale, essendo il primo trattato internazionale a recepire ed esprimere la necessità di concordare indirizzi e scelte per le politiche di conservazione dell'ambiente, nelle specifico quelle per le zone umide, a livello planetario. Il concetto di *wise use* (letteralmente 'saggio utilizzo') espresso da questa convenzione anticipa quello di sviluppo sostenibile della più nota e recente Convenzione di Rio de Janeiro sulla biodiversità (1992).

La complessità ecologica e l'estrema dinamicità di questi ecosistemi fanno sì che la semplice protezione sia spesso insufficiente a garantire il funziona-

mento e la sopravvivenza di una zona umida. Sono infatti necessarie forme di gestione integrata che contemplino allo stesso tempo i fattori ecologici all'interno dell'area, la qualità e la quantità degli apporti idrici esterni, e le molteplici attività socio-economiche interne o limitrofe all'area interessata. Per queste ragioni, le zone umide richiedono, a livello locale, piani di gestione e politiche ambientali diversi dal resto del territorio. La loro efficacia è legata, soprattutto in questi luoghi, così fortemente e anticamente popolati, alla diffusione di una coscienza ambientale nella comunità locale.

### La Laguna di Venezia

A dispetto delle modeste escursioni di marea che caratterizzano quasi tutto il Mediterraneo, l'orientamento e la conformazione delle linee di costa dell'Adriatico settentrionale determinano maree di inusuale ampiezza (circa 1 metro in sigizia e 0,5 metri in quadratura), la cui regolare alternanza, unita all'apporto continuo di sedimenti da parte dei fiumi, ha permesso la formazione dei sistemi lagunari che si susseguono in maniera pressoché continua tra la foce dell'Isonzo e i più antichi rami del Delta del Po. Al centro di quest'area, la Laguna di Venezia, con i suoi circa 55 000 ha di superficie complessiva, rappresenta uno dei più importanti sistemi lagunari mediterranei ed europei. La conformazione attuale è frutto di quasi un millennio di interventi da parte dell'uomo sull'ecosistema formatosi naturalmente, con i quali sono stati di volta in volta regimati gli apporti di sedimenti da parte dei fiumi, bonificate alcune aree, rinforzati e rimodellati i cordoni litorali che separano la laguna dal mare, scavati nuovi canali o approfonditi quelli preesistenti. Degli otto fiumi che anticamente sfociavano in laguna, l'unico che oggi vi si immette in maniera diretta è il Dese, mentre gli altri sono stati deviati durante il governo della Repubblica di Venezia per evitare il progressivo impaludamento dell'area, conseguente all'apporto dei sedimenti fluviali. Oggi il bacino lagunare è delimitato, alle estremità settentrionale e meridionale, rispettivamente dagli argini dell'alveo del Sile (ex alveo del Piave) e da quelli del Brenta; verso il mare da circa 50 Km di cordone litoraneo, interrotti da tre Bocche di Porto: di Lido (la più settentrionale), di Malamocco e di Chioggia, corrispondenti a tre antiche foci fluviali. Il flusso della marea determina un ricambio giornaliero di circa 40 milioni di metri cubi di acqua attraverso queste aperture. La porzione di laguna regolarmente soggetta a marea viene

definita “laguna viva”, in contrapposizione con la “laguna morta”, costituita dalle aree in cui l’apporto di acque marine è estremamente ridotto o assente, per effetto di arginature costruite per creare valli da pesca. Tali arginature erano in origine costituite da sbarramenti di legno e canne (*grisiolo*), poi progressivamente sostituite tra la fine dell’ottocento e la metà del XX secolo con le attuali barriere (argini in terra e pietrame) che permettono un completo controllo del regime idrico delle valli.

Sui bassifondi fangosi della laguna viva, a profondità superiori alle oscillazioni di marea, si rinvencono fitte distese di *Zostera marina*, pianta acquatica con foglie a forma di nastro, spesso ritenuta a torto un’alga. Ad essa si sostituiscono *Cymodocea nodosa* sulle distese sabbiose prospicienti gli sbocchi a mare e *Zostera noltii* nelle aree lagunari più interne, dove la profondità e la salinità sono minori. Queste associazioni vegetali, fortemente danneggiate dalle attività di pesca di bivalvi e dalle eccessive escavazioni dei fondali, apportano giornalmente notevoli quantità di ossigeno alle acque lagunari, rappresentando altresì una barriera contro l’erosione dei bassifondi e importanti aree di rifugio e alimentazione per gli organismi acquatici. L’elevata ricchezza di molluschi e altri invertebrati dei letti fangosi (*velme*) che emergono giornalmente in occasione delle basse maree, rendono questi habitat zone elettive di alimentazione di molti uccelli limicoli. Il più numeroso (17-33 000 individui annualmente presenti nel 1996-2000) tra le 20 specie svernanti in laguna è il Piovanello pancianera, la cui popolazione raggiunge in laguna dimensioni importanti a livello internazionale. La fitta e sinuosa rete di piccoli canali (*ghebi*) che collega le velme ai canali a maggiore profondità viene utilizzata da numerose sterne per alimentarsi di pesci di piccole dimensioni (latterini in particolare), che vengono catturati tuffandosi nell’acqua poco profonda. L’abbondanza di prede è all’origine delle elevate concentrazioni tardo-estive di Fraticello, piccola sterna che, al termine della riproduzione, si concentra con alcune migliaia di individui in laguna per effettuare la muta delle remiganti, prima di continuare la lunga migrazione verso le aree di svernamento dell’Africa occidentale. Gli studi sull’ecologia di questa specie hanno evidenziato che gli individui concentrati a Venezia provengono da un areale molto ampio, che interessa l’intero corso del fiume Po, gran parte del litorale adriatico (fino alla Puglia) e si estende anche ad alcuni paesi dell’Europa centro-orientale.

Mano a mano che la profondità del fondale diminuisce, le velme si trasformano in barene, distese di fango su cui la vegetazione terrestre riesce a svilupparsi, perché vengono sommerse solo di rado. Tali ambienti, occupati da associazioni a prevalenza di spartina, salicornie, limonio o puccinellia a seconda della loro altezza sul livello medio di marea, ospitano diverse colonie di uccelli nidificanti, tra i quali la Pettegola che, con oltre 1.000 coppie, qualifica la laguna di Venezia come il sito riproduttivo più importante del bacino del Mediterraneo. La presenza di acqua dolce in laguna di Venezia è limitata ai canali perilagunari, alle depressioni al centro di alcune barene (*pàciare*) e agli stagni appositamente realizzati entro le valli da pesca. In questi ultimi ambienti si possono sviluppare fitti tappeti di *Ruppia maritima*, pianta acquatica dal tipico aspetto filiforme, molto appetita dalle anatre (*grisa* o *erba da ciossi*).

Oltre alle caratteristiche ambientali che differenziano tra loro le varie zone lagunari, la laguna di Venezia si può distinguere in due settori anche facendo riferimento alla gestione che ne viene fatta: le valli da pesca sono, infatti, proprietà private gestite come Aziende Faunistico-Venatorie (caccia solo nei week-end, notevole foraggiamento, creazione artificiale di zone di acqua dolce), mentre il resto del comprensorio lagunare è territorio pubblico, dove la caccia è praticata con maggiore frequenza e non vi sono interventi di gestione ambientale rivolti ad attirare e mantenere una popolazione di anatre. Questi due tipi di gestione incidono fortemente sulla distribuzione dell'avifauna acquatica.

CAPITOLO V

CAPITOLO V

CAPITOLO V

# **Le anatre della Laguna di Venezia**



# Le anatre della Laguna di Venezia

## Nidificanti

Sono otto le specie di anatidi nidificanti nella Laguna di Venezia (Tabella 1). Tra queste, il Germano reale è certamente quella più abbondante e diffusa in tutti gli ambienti lagunari, anche se una stima accurata della popolazione non è mai stata effettuata (Fig. 15). La specie è stata oggetto nella seconda metà del Novecento e sino a metà degli anni '90, di numerose immissioni a scopo venatorio di soggetti di allevamento, raggiungendo quote di migliaia di capi rilasciati all'anno. Ciò ha determinato un forte inquinamento genetico della popolazione selvatica, che ha portato alla perdita di molte caratteristiche proprie del ceppo originario. I germani di allevamento, infat-

Tabella 1 - Anatidi nidificanti nella Laguna di Venezia

Nome italiano	Nome scientifico	Stima coppie nidificanti	Status di popolazione
Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	20	naturale
Canapiglia	<i>Anas strepera</i>	nidificante occasionale	naturale
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	qualche coppia	naturale
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	naturale/introdotta
Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	20-25	naturale
Mestolone	<i>Anas clypeata</i>	10-20	naturale
Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	20-25	naturale
Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	nidificante occasionale	naturale

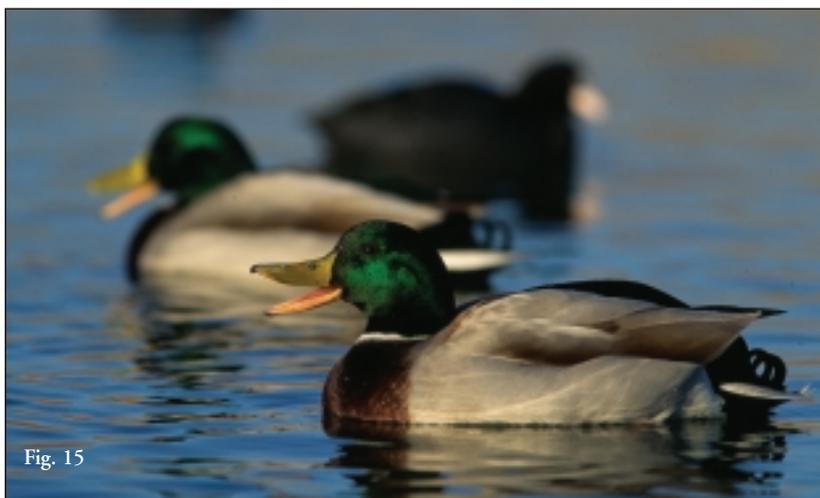


Fig. 15

Fig. 15 – Germano reale maschio (foto F. Cianchi)

ti, sono di dimensioni maggiori e presentano una elevata variabilità cromatica del piumaggio. Anche altre caratteristiche, forse ancora più importanti di quelle morfologiche, sono mutate, come il calendario riproduttivo, che risulta fortemente ampliato, e l'indole migratoria, che è ridotta o assente nelle popolazioni di origine domestica. Diffusa è anche la formazione di coppie miste, in questo caso accidentale, tra animali da cortile o da richiamo e soggetti selvatici. L'importanza di questi contatti tra domestici e selvatici non è comunque da sottovalutare sotto il profilo sanitario, in quanto possibile fonte di trasmissione di molte malattie, tra le quali i virus dell'influenza aviaria (vedi Box: Anatre selvatiche, anatre allevate e allevamento del pollame).

Specie regolarmente presenti con popolazioni completamente naturali, anche se numericamente molto modeste, sono la Volpoca, la Marzaiola, l'Alzavola, il Mestolone e il Moriglione. Occasionale, invece, la nidificazione di Canapiglia e Moretta.

## Svernanti

E' nel periodo invernale che la Laguna di Venezia riveste il ruolo di maggiore importanza per le anatre. Nel mese di gennaio, quando vengono effettuati i censimenti degli uccelli acquatici svernanti, sono presenti in laguna

## Anatre selvatiche, anatre allevate e allevamento del pollame

di Vittorio Guberti

La regione Veneto ha conosciuto negli anni recenti una delle più devastanti epidemie di influenza aviaria nel pollame osservate nella Comunità Europea. Senza entrare troppo in dettaglio sulle misure di controllo, è sufficiente sottolineare che, all'insorgere di tale malattia in un allevamento, è obbligatorio per legge abbattere tutti gli animali entrati in contatto con quelli ammalati. Poiché il virus dell'influenza aviaria si diffonde in modo relativamente facile anche attraverso il lavoro dell'uomo (camion dei mangimi, dei rivenditori ecc.) assai frequentemente la malattia si diffonde in ampie aree geografiche causando ingenti danni economici, sostenuti sia dalla collettività sia dagli allevatori. Il naturale serbatoio dei virus influenzali aviari è rappresentato dalle popolazioni di anatre selvatiche, che, pur ospitando il virus, non presentano alcun sintomo di malattia. Si tratta in sostanza di portatori sani. In Italia, ad esempio, un percentuale variabile tra 1-5% dei soggetti svernanti è positivo al virus. Tuttavia, per chi conosce l'ecologia degli anatidi selvatici e i sistemi di allevamento intensivo del pollame, è abbastanza evidente come le occasioni di contatto diretto tra il fischione della laguna veneta e il tacchino dell'allevamento di Verona siano molto difficili (quando non impossibili). I virus infatti necessitano di un interfaccia ecologica in grado di connettere l'ambiente naturale con quello antropico. Nel caso dei virus influenzali aviari questa interfaccia sembra essere rappresentata dagli allevamenti a carattere amatoriale o rurale di anatidi ed in particolare quello del germano reale. Il minimo contatto, seppur anche indiretto tramite l'acqua, tra anatre selvatiche infette e un piccolo gruppo di germani domestici permette al virus di "entrare" nell'ambiente antropico e da qui diffondersi. Per una serie di ragioni storiche i piccoli allevamenti non sono considerati tra quelli di rilevanza zootecnica e quindi non vengono - di norma - sottoposti a rigide misure di Polizia Veterinaria. In tali situazioni i casi di mortalità, non intaccando un ingente patrimonio economico, vengono raramente investigati e di conseguenza molte infezioni rimangono non diagnosticate, permettendo così la diffusione dei virus. In un futuro quanto mai vicino sarà necessaria una più stringente gestione, anche dal punto di vista sanitario, dei piccoli gruppi di anatre mantenute in cattività. I richiami vivi utilizzati per la caccia alle anatre rivestono in questo senso una particolare importanza, venendo a diretto contatto con le popolazioni selvatiche durante il periodo di attività venatoria e trascorrendo generalmente il restante periodo dell'anno in stretta promiscuità con altri anatidi domestici e uccelli da cortile.

circa 35.000 anatre di 14 specie (Tabella 2). Si tratta di sette anatre di superficie e di sette tuffatrici.

La specie più abbondante è l'**Alzavola** (Fig. 16) con una media di presenze invernali nel periodo 1996-2000 di 14.461 individui, pari al 21% della media nazionale e all'1,3% della popolazione dell'area mediterranea. L'Alzavola è distribuita in Europa e Asia settentrionale, in Italia è tra gli anatidi la terza specie più abbondante come svernante; occupa prevalentemente siti costieri e lacustri delle regioni centro-settentrionali e i numeri più elevati vengono segnalati nella Laguna di Venezia. Alle poche coppie nidificanti in Italia si aggiungono contingenti ben più numerosi durante lo svernamento, con il massimo delle presenze in dicembre e gennaio. Spostamenti pre-riproduttivi da zone di svernamento più occidentali (Camargue) sono stati evidenziati già in gennaio, indicando l'esistenza di una possibile migrazione ad arco. Il contingente svernante in Italia origina da popolazioni sia nord-europee e scandinave, sia dall'Europa centro-orientale. Durante il periodo invernale l'Alzavola occupa una gran quantità di ambienti (lagune, aree di marea, saline, laghi naturali e artificiali, lanche, torbiere) dimostrando una notevole capacità di adattamento. Evita comunque le acque profonde o correnti, men-

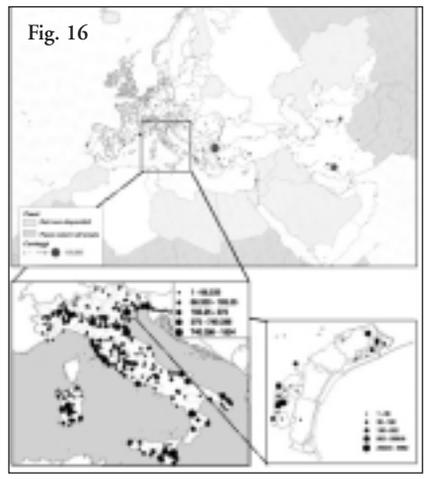
**Tabella 2** - presenze medie delle specie di Anatidi più abbondanti in laguna di Venezia nel periodo 1996-2000.

		Laguna di Venezia	Italia	Europa
Volpoca	Tadorna tadorna	598	6.345	750.000
Fischione	Anas penelope	3.158	84.855	300.000
Canapiglia	Anas strepera	82	5.879	75.000-150.000
Alzavola	Anas crecca	14.461	67.770	750.000-1.375.000
Germano reale	Anas platyrhynchos	10.948	107.163	1.000.000
Codone	Anas acuta	2.367	6.074	1.000.000
Mestolone	Anas clypeata	3.165	18.911	450.000
Fistione turco	Netta rufina	1	113	50.000
Moriglione	Aythya ferina	405	37.581	1.100.000
Moretta	Aythya fuligula	11	5.926	700.000
Orchetto marino	Melanitta nigra	0-1	80	1.600.000
Orco marino	Melanitta fusca	7	107	1.000.000
Quattrocchi	Bucephala clangula	212	2.306	75.000
Smergo minore	Mergus serrator	264	1.536	50.000

Fig. 16 – Distribuzione invernale dell'Alzavola ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.

Fig. 17 - Distribuzione invernale del Germano reale ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.

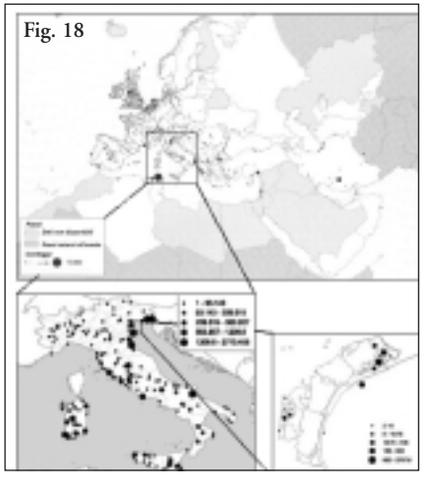
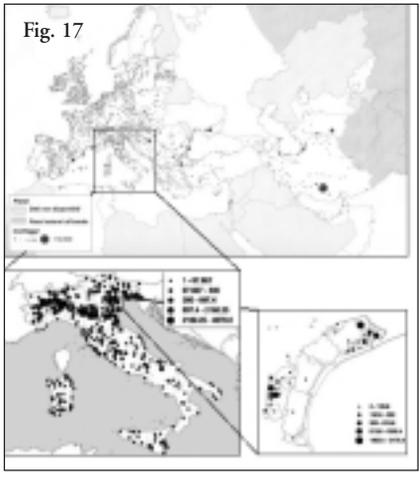
Fig. 18 - Distribuzione invernale del Fischione ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.



tre predilige zone di confine tra acque poco profonde e aree con vegetazione emergente o galleggiante. In laguna di Venezia infatti la specie si può osservare principalmente in valli da pesca, sia della laguna nord sia della laguna sud, caratterizzate da bassa salinità dell'acqua.

La seconda specie per abbondanza è il **Germano reale** (Fig. 17) che sverna nel Palearctico occidentale in maniera diffusa, e in laguna di Venezia frequenta sia ambienti d'acqua dolce sia acque salmastre, ovunque dimostrando una notevole flessibilità nelle proprie esigenze ecologiche. Mediamente hanno svernato in laguna (nel periodo 1996-2000) poco meno di 11.000 individui (circa il 10% nazionale e l'1% della popolazione europea). In Italia è più diffusa e abbondante nelle regioni centro-settentrionali ed è presente in ambienti fluviali, lacustri e marini, raggiungendo le concentrazioni maggiori nel Delta del Po e nella Laguna di Venia dove si concentra maggiormente nelle valli dove l'acqua è meno salmastra.

In percentuali decisamente minori si trova il **Fischione** (Fig. 18), specie



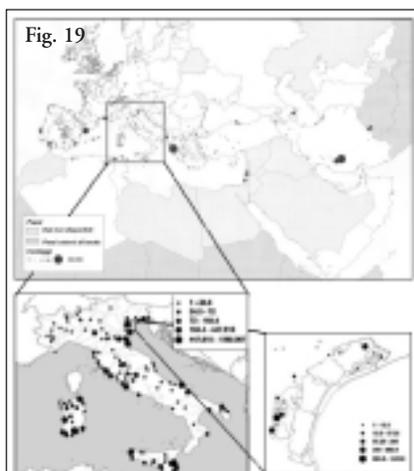


Fig. 19 - Distribuzione invernale del Mestolone ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.

con distribuzione eurosiberica, migratrice e svernante regolare in Italia, con i massimi livelli di presenze in dicembre e gennaio. In Italia, i maggiori contingenti svernanti sono localizzati lungo i litorali e lagune costiere del nord Adriatico e centro Tirreno. La popolazione svernante nella Laguna di Venezia è mediamente di 3.158

ind. Questa specie predilige zone umide aperte, preferibilmente costiere, con disponibilità di ampie zone fangose o sabbiose, ricche di vegetazione sommersa, come i tratti lagunari caratterizzati da forti escursioni di marea. Molto frequentati anche gli ambienti di palude salmastra e i pascoli attigui alle zone umide.

Con percentuali ancora minori troviamo altre tre specie: Mestolone, Codone e Canapiglia. Il **Mestolone** (Fig. 19) è specie con distribuzione olearica, migratrice e svernante regolare in Italia, con i massimi livelli di presenze in dicembre e gennaio. Ricatture d'individui inanellati in Camargue suggeriscono l'esistenza di una migrazione ad arco. La distribuzione della popolazione che interessa l'Italia presenta un'areale disgiunto, i quartieri riproduttivi si estendono dalla Siberia alla regione balcanica e all'Europa centrale. In complesso il Mestolone presenta una distribuzione più meridionale rispetto alle altre anatre paleartiche di superficie. La popolazione svernante nella laguna di Venezia dal 1996 al 2000 è stata in media di 3.165 ind. Gli ambienti preferiti sono zone aperte di acque poco profonde, permanenti e ricche di plancton, dolci o anche salmastre o salate. Il **Codone** (Fig. 20), è specie con distribuzione olearica, migratrice e svernante regolare in Italia, con i massimi livelli di presenze in dicembre e gennaio. I contingenti svernanti in Italia originano quasi completamente da popolazioni nidificanti nell'Europa centro-orientale, in Scandinavia e in Russia. La specie sembra prediligere ambienti riparati situati entro o in stretta prossimità di zone umide costiere.

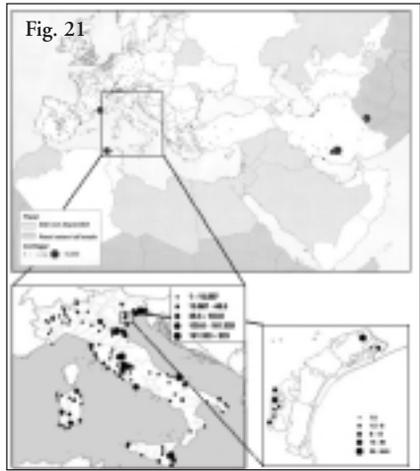
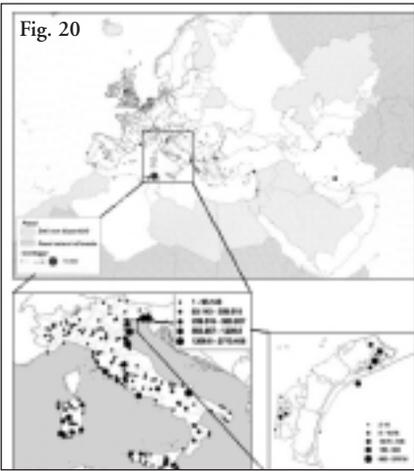


Fig. 20 - Distribuzione invernale del Codone ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.  
 Fig. 21 - Distribuzione invernale della Canapiglia ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.

L'abitudine di concentrarsi in grandi numeri in pochi siti la rende particolarmente sensibile ad ogni forma di disturbo antropico. La principale minaccia sembra derivare dalla perdita di habitat. La **Canapiglia** (Fig. 21), è specie presente in Italia come migratrice e svernante regolare, raramente nidificante, i contingenti svernanti provengono dalle zone settentrionali e orientali del Palearctico. In inverno tende a concentrarsi in gruppi numerosi entro zone

umide di una certa estensione, dove ricerca zone aperte, con bassi fondali e acque eutrofiche ricche di biomassa vegetale, che offrano anche rifugi entro ampie macchie di vegetazione emergente e posatoi su isole o argini asciutti. È molto sensibile al disturbo umano e ai lunghi periodi di gelo. La **Volpoca** (Fig. 22) è specie a distribuzione eurocentroasiati-

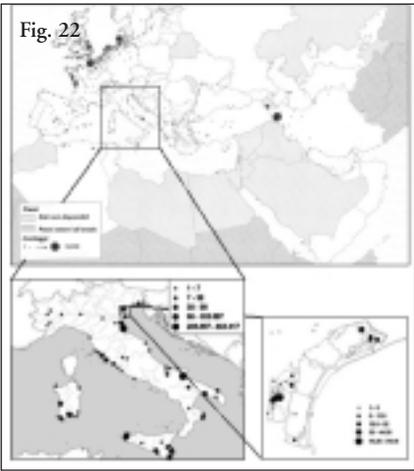


Fig. 22 - Distribuzione invernale della Volpoca ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.

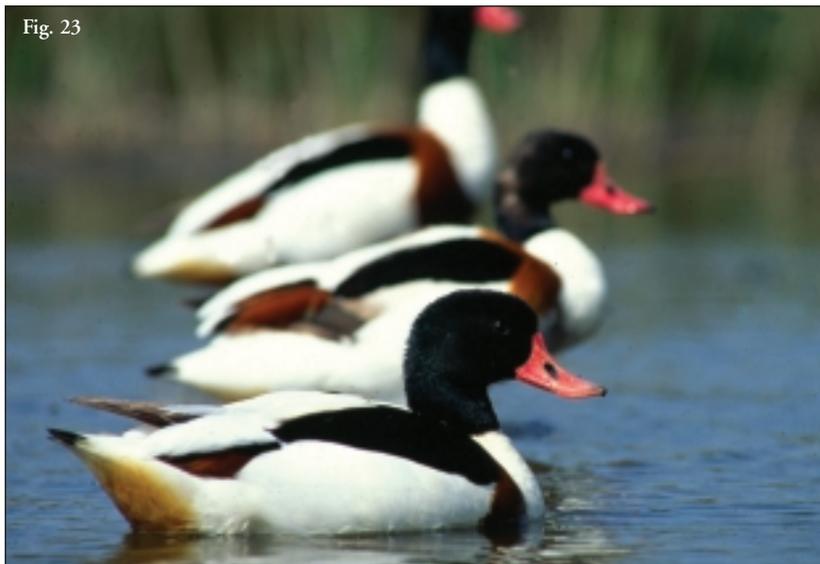


Fig. 23 – Volpoche.

co-mediterranea, in Italia migratrice regolare svernante e nidificante. Per lo svernamento preferisce ambienti costieri, in particolare lagune salmastre; in presenza di disturbo si riunisce in stormi sul mare, a breve distanza dalla costa. In Italia si può contattare principalmente nelle saline, nelle lagune costiere del nord Adriatico e della Toscana. In Laguna di Venezia gli ambienti preferiti sono le valli da pesca salmastre e le barene della laguna aperta (Fig. 23).

Le specie tuffatrici, in particolare quelle della sottofamiglia delle *Aythiinae*, nutrendosi in prevalenza di piante acquatiche e molluschi, sono rintracciabili in bacini interni o costieri di acque dolci o salmastre. Si tratta di specie migratrici e svernanti regolari, in piccole percentuali nidificanti.

Il Moriglione (Fig. 24), è una spe-

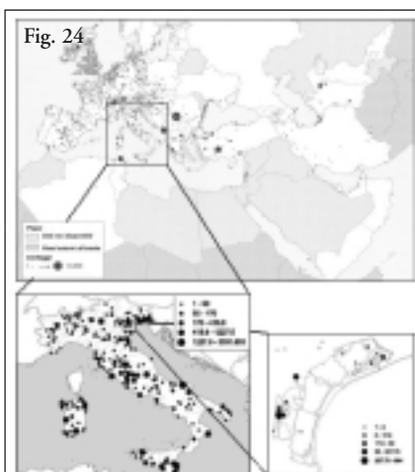


Fig. 24 - Distribuzione invernale del Moriglione ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.

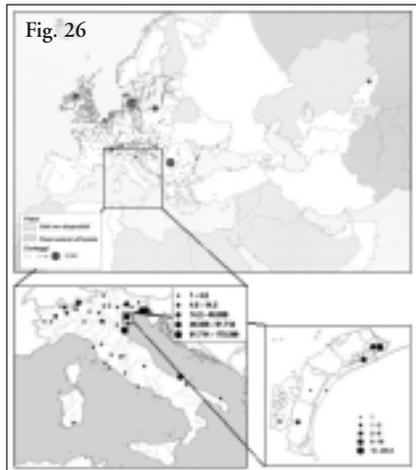
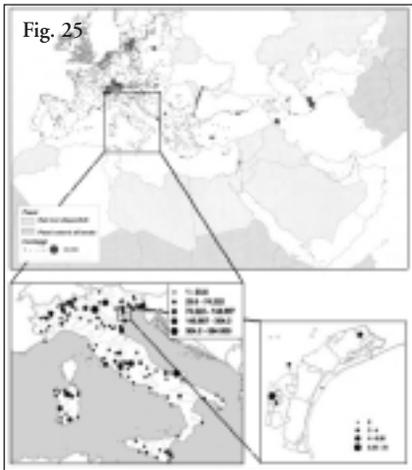


Fig. 25 - Distribuzione invernale della Moretta ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.

Fig. 26 - Distribuzione invernale del Quattrocchi ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.

cie ampiamente diffusa alle latitudini temperate, dall'Europa occidentale fino ai 120° E in Siberia. In Italia è specie migratrice, svernante e di recente immigrazione come nidificante. La popolazione svernante in Laguna di Venezia è discretamente numerosa, con una media di 405 ind. nelle valli da pesca e 0,2 ind. sul fiume Sile (2,7% degli effettivi). Ha un comportamento spiccatamente gregario ed è fortemente disturbata dall'attività venatoria. Infatti, nell'ambito dell'ampio comprensorio umido della laguna di Venezia sono numerosi i casi in cui le presenze vengono riscontrate in laghetti recintati o zone marginali ben protette utilizzate come rimesse diurne, come nel caso dell'ex Stagno Montedison, attualmente interrato.

La **Moretta** (Fig. 25) è specie migratrice regolare, svernante e occasionalmente nidificante. In laguna di Venezia sverna con pochi individui che si concentrano in zone con acque dolci o debolmente salmastre e fondali di media profondità. La popolazione svernante è decisamente ridotta, con una media di 6,2 individui nelle valli da pesca e 4,2 ind. sul fiume Sile (58,2% degli effettivi). Il **Quattrocchi** (Fig. 26), specie ampiamente distribuita nell'area oloartica, è migratrice e svernante regolare in Laguna di Venezia. Mostra esigenze ambientali simili alle specie precedenti, pur risultando nel

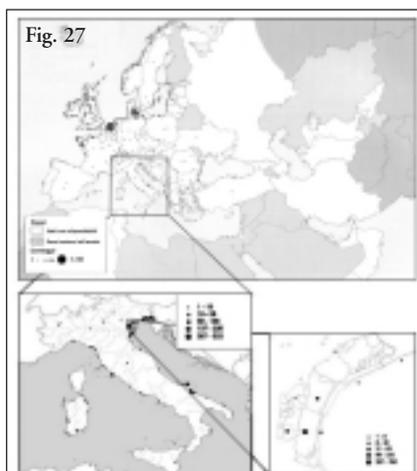


Fig. 27 - Distribuzione invernale dello Smergo minore ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.

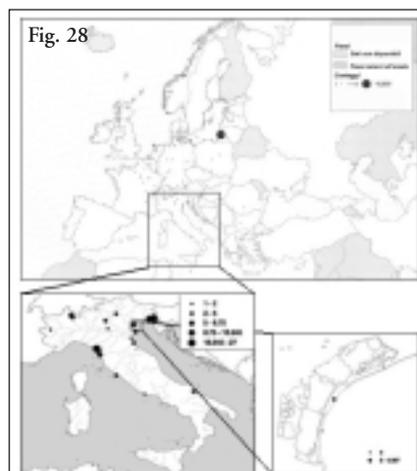


Fig. 28 - Distribuzione invernale dell'Orco marino ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.

complesso meno numerosa (227 ind.) e di norma concentrata in pochi siti idonei marini e vallivi (es. Valle Dragojesolo). Con contingenti di poco superiori a quelli del Quattrocchi, lo **Smergo minore** (Fig. 27) (264 ind) è l'unica anatra svernante in Laguna di Venezia che predilige le acque aperte della laguna o dei tratti marini ad essa antistanti. Anch'essa nidificante in un'ampia fascia circumpolare ed è alle nostre latitudini migratrice e svernante regolare. L'unica altra anatra tuffatrice presenti con una certa regolarità è l'**Orco marino** (Fig. 28) (7 ind), osservato tipicamente in mare, a breve distanza dalla costa. L'**Orchetto marino** (Fig. 29) e il **Fistione turco** (Fig. 30) sono invece presenti in maniera occasionale con pochi individui.

Tutte le anatre hanno uno stretto legame con l'ambiente acquatico, pur presentando distinte esigenze trofiche e ambientali che determinano una distribuzione diversificata all'interno delle zone umide frequentate e la formazione di tipici raggruppamenti polispecifici.

All'interno della Laguna di Venezia si possono distinguere quattro tipologie ambientali prevalenti: valli da pesca, laguna aperta, litorali e tratti fluviali, per un totale di 58.234 ha (Fig. 31 e Tabella 3).

E' nelle valli da pesca che si concentra il 99% delle anatre presenti in lagu-

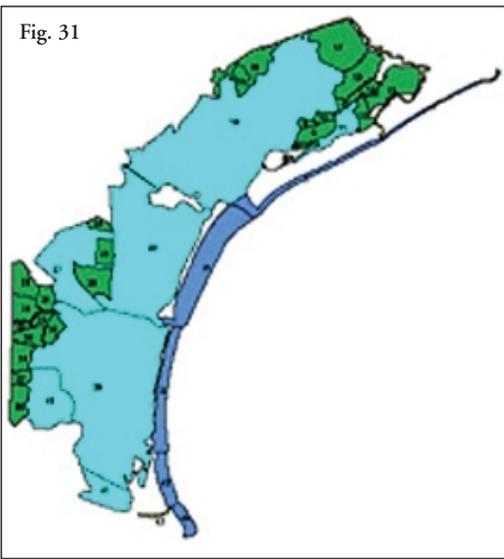
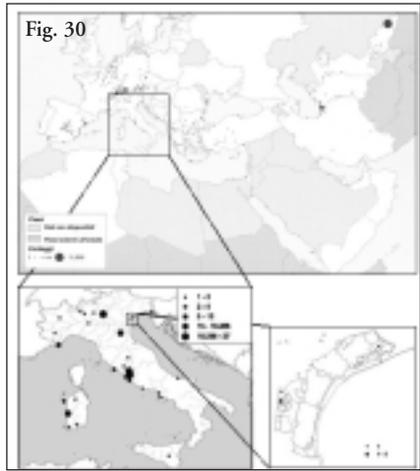
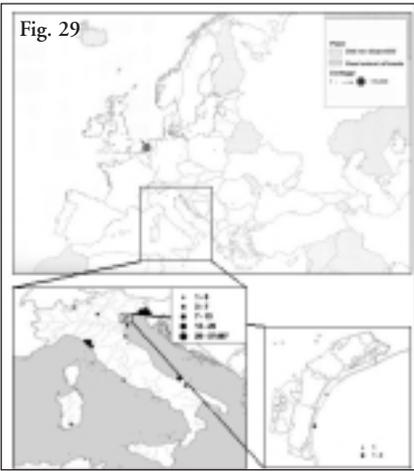


Fig. 29 - Distribuzione invernale dell'Orchetto ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.

Fig. 30 - Distribuzione invernale del Fistione turco ottenuta attraverso i censimenti IWC di metà gennaio.

Fig. 31 - Localizzazione delle tre principali tipologie ambientali della Laguna di Venezia. Verde = valli arginate; verde chiaro = laguna aperta; azzurro = litorale.

Tabella 3 - superfici principali tipologie ambientali della laguna di Venezia.

Valli da pesca	Laguna aperta	Litorali	Tratti fluviali
10.597 ha	41.808 ha	5.487 ha	342 ha

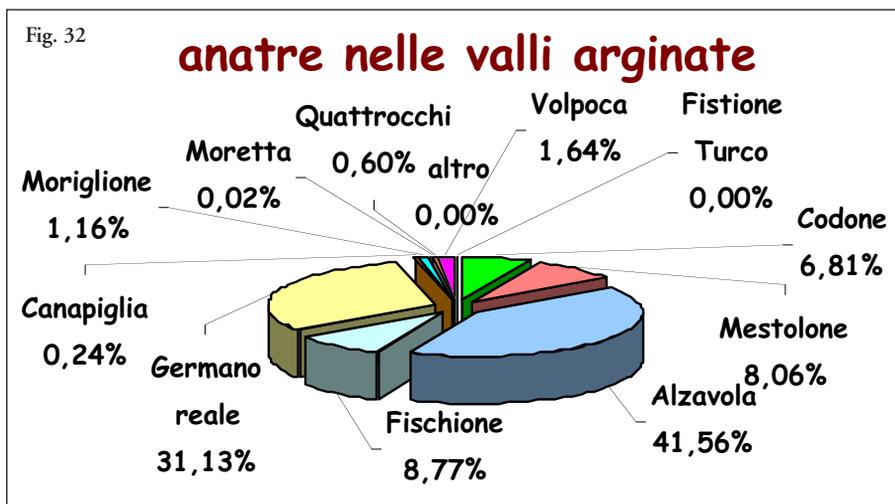


Fig. 32 – Composizione del popolamento di anatre nelle valli arginate della Laguna di Venezia.

na (Fig. 32, 33). Ciò è dovuto a molti fattori, tra cui la regimazione delle acque, la distribuzione di mangimi per anatre da parte dei gestori, una meticolosa cura degli ambienti adatti alle varie specie, un'attenta gestione del prelievo e del disturbo dovuti all'attività venatoria.

I rapporti tra specie cambiano sensibilmente nella laguna aperta (Fig. 34), che ospita mediamente solo 214 individui (0,61% del totale di anatre presenti in Laguna di Venezia) appartenenti a sei specie. Procedendo verso il mare le anatre di superficie lasciano il posto alle tuffatrici, meglio adattate a nutrirsi in acque profonde, dove si alimentano di molluschi e pesci (Fig. 35, 36).

Fig. 33

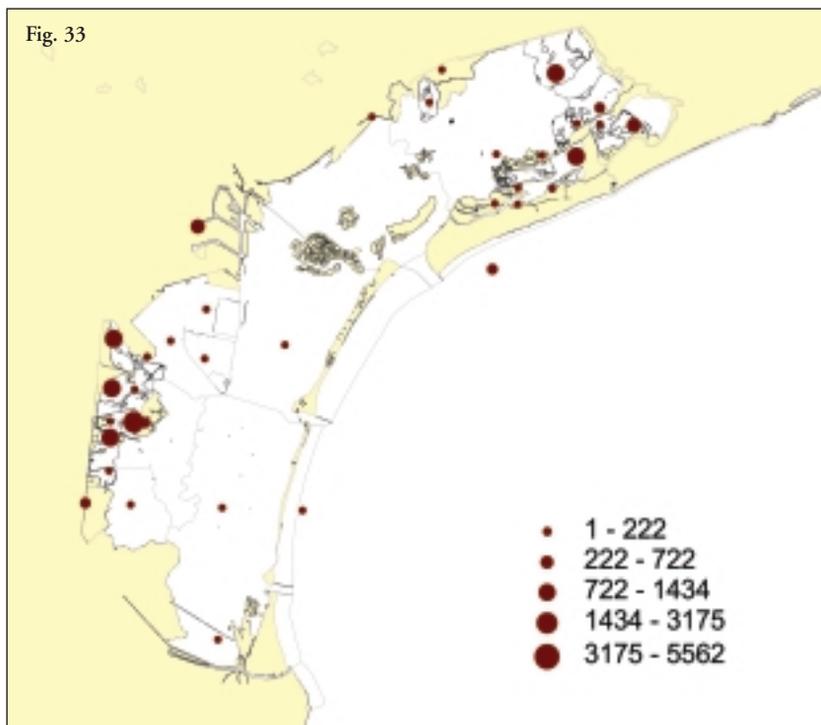
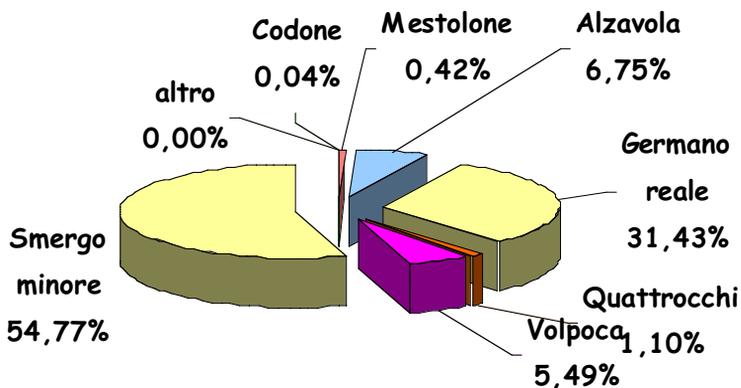


Fig. 33 – Distribuzione delle anatre di superficie e della Volpoca in Laguna di Venezia.

Fig. 34 - Composizione del popolamento di anatre sulle acque aperte della Laguna di Venezia.

Fig. 34

### anatre in laguna aperta



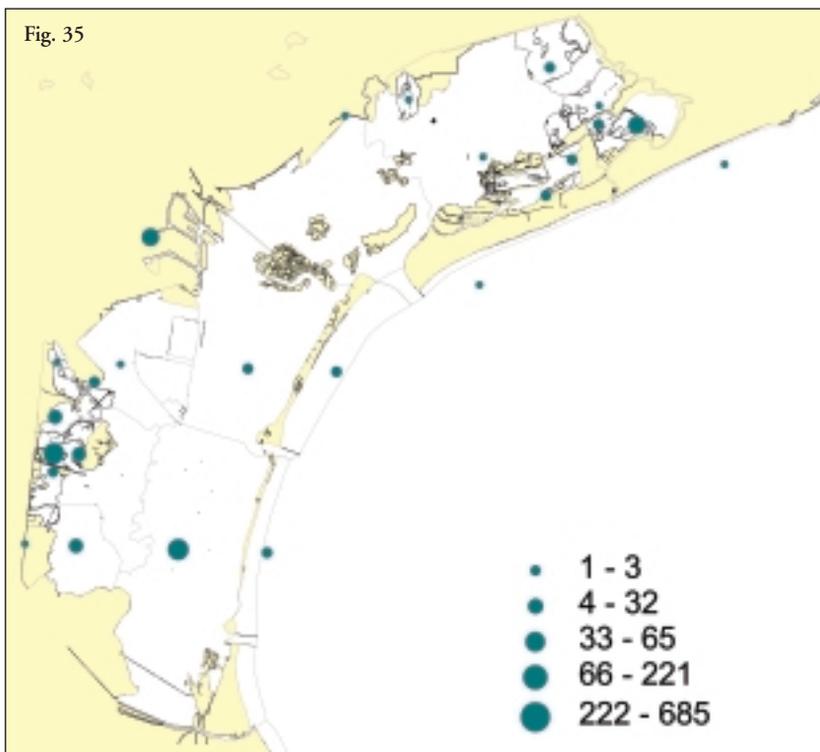
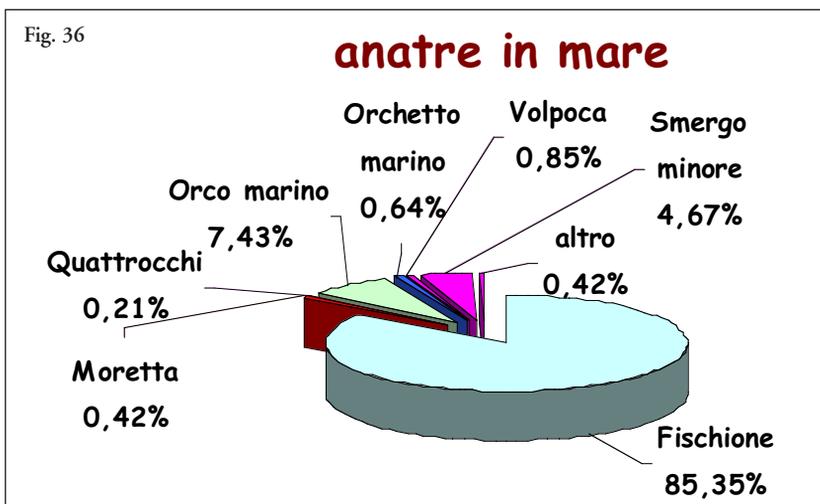


Fig. 35 – Distribuzione delle anatre tuffatrici e marine in Laguna di Venezia.

Fig. 36 - Composizione del popolamento di anatre sul tratto di mare prospiciente la laguna.



CAPITOLO V

CAPITOLO V

CAPITOLO V

**Conservazione e gestione delle anatre  
della Laguna di Venezia**



# Conservazione e gestione delle anatre

Esiste un generale consenso sul fatto che la Laguna di Venezia sia una zona umida unica al mondo e per questo è forte il dovere di conservarla e proteggerla in tutti i suoi aspetti. L'avifauna è parte integrante, viva e visibile della laguna e le anatre ne rappresentano una delle componenti principali. Tuttavia, troppo poco è stato fatto per migliorare lo stato di conservazione di questo gruppo di specie in laguna. E' innegabile, infatti, pur in assenza di dati confrontabili, che nel corso dell'ultimo secolo vi sia stato un drammatico decremento delle popolazioni presenti, stimabile attorno ad un ordine di grandezza per alcune specie. La legislazione ambientale e quella venatoria vigenti, infatti, non tengono debito conto delle peculiarità ambientali e culturali della laguna, che avrebbero bisogno di norme specifiche per essere realmente efficaci. Si pensi ad esempio che nella vigente legislazione regionale l'attività di caccia alle anatre è equiparata all'attività di caccia alla piccola migratoria (alaudidi, turdidi), senza nessuna possibilità di autoregolazione da parte delle Province o degli Ambiti Territoriali di Caccia. In questo senso, il modello di autonomia gestionale consentita ai territori alpini potrebbe costituire una valida base di partenza per sviluppare qualcosa di analogo a livello lagunare.

I principali fattori di degrado ambientale della laguna possono essere riassunti:

- perdita di ambienti naturali;
- inquinamento delle acque;
- aumento della salinità e diminuzione delle superfici ad acque dolci;

- turismo, attività legate al tempo libero;
- pesca abusiva di molluschi;
- eccessiva pressione venatoria.

Entrando nel dettaglio delle anatre, questi fattori concorrono tutti, anche se in varia misura, alla riduzione quali-quantitativa delle aree idonee alla sosta e all'alimentazione. Se è vero che l'attività venatoria non rappresenta certo il maggiore fattore di rischio ambientale della laguna e anzi permette la conservazione di importanti habitat per gli uccelli acquatici, bisogna però anche riconoscere che essa ha un importante ruolo nella gestione complessiva della fauna selvatica in quanto incide sia direttamente attraverso il prelievo, sia indirettamente attraverso il disturbo, sull'entità delle popolazioni di anatre.

Per quanto riguarda i primi cinque punti è evidente che le problematiche dovranno essere affrontate concertando una specifica strategia generale tra i diversi Enti competenti, finalizzata prioritariamente alla conservazione della funzionalità ecologica della Laguna di Venezia. Si tratta di una scelta ormai ineludibile e urgente, che deve essere in grado in tempi brevi di invertire l'attuale tendenza, come ad esempio il fenomeno di distruzione delle barene, velme e bassifondali in Laguna di Venezia, a causa di fenomeni erosivi, del moto ondoso e di interventi con profilo eccessivamente "ingegneristico". Inoltre, tale strategia generale dovrebbe essere in grado di salvaguardare lo sviluppo degli usi tradizionali sostenibili delle risorse naturali, tra cui la caccia e la pesca, prevenendo l'insorgere di negative interferenze tra le diverse attività umane. Un approccio di questo tipo, ad esempio, potrebbe essere connesso con l'inserimento della Laguna di Venezia tra le zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar, con indubbio prestigio per la Regione e per il Paese.

La grande concentrazione di anatre nelle valli da pesca, gestite nella loro quasi totalità come aziende faunistico-venatorie, a fronte di una scarsissima presenza nella laguna aperta, dove pure si trovano ancora ambienti di grande valore ed estensione, è indice di un pesante squilibrio ambientale e gestionale. Le modalità con cui viene condotto il foraggiamento artificiale nelle valli da pesca, il degrado delle fonti alimentari in laguna aperta, prima fra tutte la contrazione della distribuzione dei popolamenti di fanerogame sommerse, e il disturbo, dovuto sia alla stessa attività venatoria sia alla circolazione di imbarcazioni da diporto e a uso professionale, rappresentano probabilmente

le cause principali del forte sotto utilizzo della laguna aperta da parte delle anatre. Durante il periodo di svernamento, infatti, il fattore sicurezza rappresenta un elemento di primaria importanza nel definire la distribuzione delle anatre, non solo localmente, ma a livello di areale (vedi **Box: Capacità di accoglienza della laguna**).

A questo proposito, di particolare importanza sarebbe il riconoscere la specificità e l'importanza della caccia agli uccelli acquatici, di diminuire alcune forme di disturbo che inevitabilmente l'attività venatoria implica, alle quali gli uccelli acquatici sono maggiormente sensibili, e di combattere i comportamenti illegali che riducono le opportunità venatorie per la generalità dei cacciatori corretti.

Una conseguenza potrebbe essere la possibilità di iscrizione esclusiva all'ambito lagunare, premiando e valorizzando il cacciatore che opti per questo tipo di caccia tradizionale.

Se la laguna nel suo complesso appare decisamente sotto utilizzata, a causa delle basse densità delle zone di laguna aperta, che rappresentano circa il 60% della superficie considerata utile, anche il sistema di gestione delle valli da pesca, così ricche di fauna, non è esente da critiche. In molte di queste aziende faunistico-venatorie, infatti, la gestione delle anatre è finalizzata esclusivamente all'ottenimento di carniere elevati senza alcuna relazione con l'entità dei nuclei effettivamente ospitati dalla valle. Se si considera la rilevanza nazionale e internazionale del patrimonio faunistico presente nelle valli, appare chiaro che non vi siano attualmente garanzie che questa risorsa pubblica sia gestita correttamente su tutto il territorio, essendo tale attività legata esclusivamente alle scelte più o meno oculate dei singoli operatori vallivi. Il fatto che vi siano grandi numeri di anatre nell'insieme delle valli da pesca non significa infatti che la gestione operata sia corretta, poiché non si conoscono le reali potenzialità delle varie zone e neppure quale dovrebbe essere la composizione naturale del popolamento ornitico, cioè in assenza di gestione e prelievo. E' ad esempio possibile che non venga talvolta rispettata la vocazione ambientale di alcune zone per favorire la presenza di alcune specie a discapito di altre o che la distribuzione di mangimi, pratica ampiamente diffusa, alteri la struttura del popolamento.

Riconoscere il valore ambientale e faunistico della laguna è il primo passo per la definizione di strumenti legislativi che consentano di gestire efficacemente questo complesso ecosistema. Gli sforzi di tutti coloro che hanno a

