



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



Il Fischione

in Friuli Venezia Giulia



Realizzazione

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Direzione centrale risorse agricole, naturali e forestali
Servizio tutela ambienti naturali e fauna
Ufficio studi faunistici

Università degli Studi di Trieste
Dipartimento di Scienze della Vita

Coordinamento

Massimo Zanetti, Umberto Fattori

Testi

Flavio Roppa, Stefano Sponza, Gabriele Facchin

Foto di copertina

Stefano Zanini

Informazioni

Ufficio studi faunistici, via Sabbadini, 31 - 33100 Udine
tel. 0432 555111
e-mail: ifr@regione.fvg.it
www.anserproject.it

Impaginazione e stampa

Grafiche Filacorda S.r.l. - Udine - 2009

Per la citazione di questo volume si raccomanda la seguente dizione

Roppa F., Facchin G., Sponza S., 2009.
Il Fischione in Friuli Venezia Giulia. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.
Udine: 1-31



Unione Europea



Ministero dell'Economia
e delle Finanze

I risultati del progetto ANSER qui presentati derivano da attività co-finanziate nell'ambito del Programma Interreg IIIA Transfrontaliero Adriatico (2000-2006)

Premessa	3
Biologia	5
Distribuzione e popolazione	7
Le fanerogame marine	8
L'alimentazione del Fischione	10
L'attività venatoria in laguna	12
Distribuzione del Fischione nell'area costiera	18
L'utilizzo delle risorse alimentari presenti	20
La caccia al Fischione	23
Considerazioni finali	25
Bibliografia consultata	28
Ringraziamenti	31



(foto S. Zanini)

Le zone umide sono siti di eccezionale importanza per la nidificazione, la sosta e lo svernamento di molte specie di uccelli. Nei secoli questo patrimonio naturale è stato in grandissima misura degradato dalle attività umane, tanto che le zone umide sono ad oggi tra gli *habitat* più in pericolo sulla Terra. Il primo forte impulso alla loro conservazione è venuto con la Convenzione di Ramsar, che nel 1971 ha gettato le prime basi per la tutela delle zone umide. Successivamente, nei paesi dell'Unione Europea, si sono affiancati due strumenti legislativi per la protezione della natura: la Direttiva Uccelli (79/409/CEE) con le Zone di protezione speciale (ZPS), e la Direttiva Habitat (92/43/

CEE) con i Siti di interesse comunitario (SIC) e le Zone speciali di conservazione (ZSC). Queste aree assieme formano la Rete Natura 2000, il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. La Rete, infatti, è finalizzata al mantenimento a lungo termine degli *habitat* naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario, e tiene in considerazione anche le esigenze economiche, sociali e culturali, nonché le peculiarità regionali e locali. In queste aree è necessario, quindi, individuare delle strategie di sviluppo in cui le esigenze di conservazione e tutela assumano pari dignità rispetto a quelle di produzione e fruizione.

Fig. 1.
Laguna di Grado (Go).
Mosaico di ambienti
frequentati dal Fischione
(foto S. Zanini).



Un altro riferimento importante a livello internazionale è l'*African-Eurasian Waterbirds Agreement* (AEWA), ratificato in Italia nel 2006. Questo accordo internazionale riguarda la conservazione degli uccelli acquatici nell'area compresa tra Africa, Europa ed Asia. L'AEWA si basa sul concetto che le popolazioni di uccelli acquatici migrano liberamente attraverso i confini degli stati, e per questo motivo è importante che il loro studio e la loro conservazione assumano una dimensione internazionale. L'acquisizione di dati attraverso studi, ricerche e monitoraggi costituisce, infatti, la premessa indispensabile per orientare le scelte gestionali, dato che l'assenza di queste basi conoscitive può rendere dannoso o inefficace qualsiasi intervento di conservazione.

Con questo tipo di approccio è nato il progetto ANSER dal titolo "Ruolo ecologico delle zone umide per la sosta e lo svernamento degli uccelli acquatici nell'Adriatico settentrionale: linee guida per la conservazione e la gestione del patrimonio naturale marino-costiero" (Programma INTERREG IIIA

Transfrontaliero Adriatico), che tra il 2005 ed il 2008 ha coinvolto la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, le Università regionali e altre Istituzioni dell'area adriatica. Al progetto hanno collaborato anche alcune riserve di caccia e aziende faunistico-venatorie, mettendo a disposizione i dati relativi agli abbattimenti raccolti nel corso delle stagioni venatorie 2006/07 e 2007/08. È stato così possibile effettuare degli approfondimenti sull'utilizzo dell'ambiente lagunare da parte di alcune specie di uccelli acquatici, come il Fischione, che rivestono per la nostra regione grande interesse naturalistico, conservazionistico e venatorio. Scopo del presente lavoro è descrivere, sulla base dei dati raccolti, le interazioni tra il Fischione e l'ambiente che lo ospita durante la delicata fase dello svernamento, e di illustrare alcuni delicati equilibri che caratterizzano il tratto costiero del Friuli Venezia Giulia, uno dei più importanti del Mediterraneo per l'avifauna acquatica, laddove la conservazione del patrimonio naturale è chiamata a coesistere con le tradizionali attività dell'uomo.

Il Fischione (*Anas penelope*) è un anatide che appartiene all'ordine degli Anseriformi. Fa parte delle "anatre di superficie", in quanto si alimenta immergendo solo la parte anteriore del corpo. Specie erbivora, si ciba prevalentemente di piante acquatiche, in particolare di fanerogame marine. Con l'arrivo della stagione fredda migra dai quartieri riproduttivi più settentrionali (zone boreali e subartiche) verso sud, a latitudini inferiori, dove gli inverni sono meno rigidi. Forma stormi numerosi, anche di migliaia di individui, e frequenta zone umide costiere

con ampie estensioni fangose o sabbiose, saline, valli da pesca, laghi, fiumi e paludi (Fig. 1). In mare e nelle lagune l'alimentazione e il riposo avvengono secondo il ciclo delle maree; i fischioni, infatti, si nutrono prevalentemente durante la bassa marea, quando il cibo è facilmente accessibile. Per raggiungere il fabbisogno energetico giornaliero il Fischione si nutre anche durante la notte, soprattutto nei mesi invernali, quando minori sono le ore di luce, e nei siti dove è più intensa l'attività antropica, il cui disturbo limita o impedisce l'alimentazione diurna.

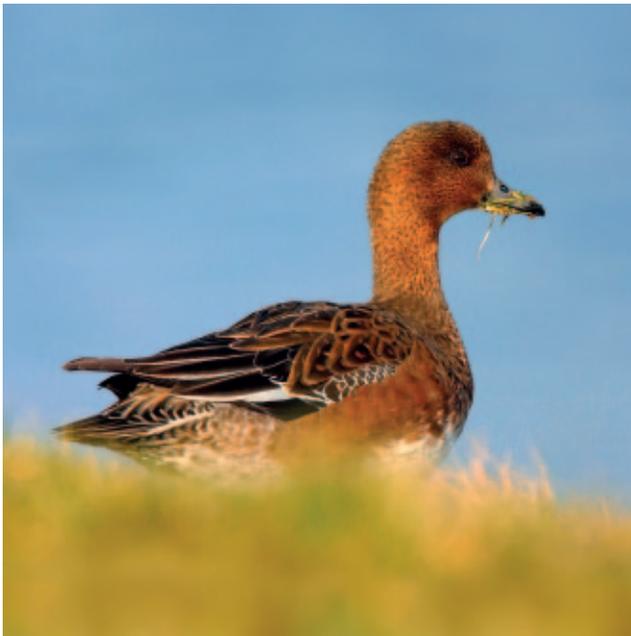


Fig. 2.
*Una femmina
di Fischione
(foto S. Zanini).*

Il Fischione è una specie cacciabile e l'attività venatoria rappresenta la più rilevante fonte di disturbo durante la stagione fredda, quando la possibilità di accedere liberamente al cibo è di fondamentale importanza per sostenere la maggiore richiesta energetica giornaliera. Gli effetti dello svernamento, infatti, risultano determinanti sul successo riproduttivo e quindi sul mantenimento delle diverse popolazioni. Di carattere schivo, il Fischione presenta un volo rapido con battute d'ala frequenti. Specie rumorosa, deve il suo nome al nitido fischio che caratterizza le vocalizzazioni del maschio. Ha dimensioni medio-grandi rispetto alle altre anatre di superficie: è lungo 45-51 cm, l'apertura alare

è di 75-86 cm e pesa 500-900 g. Il becco è corto e stretto, color grigio ardesia con estremità nera, e le ali sono lunghe e sottili. Evidenti sono le differenze tra i sessi. Il maschio ha la testa color castano con una striscia fulvo-giallastra sulla fronte, dorso e fianchi grigio vermicolati e petto bruno-rosato. Il bianco del ventre si estende fino al sottocoda nero, e sulle ali spicca una banda bianca brillante, visibile sia in volo che a riposo, prossima allo specchio alare, verde, più piccolo e bordato di nero (Fig. 3). Al di fuori della stagione riproduttiva, il piumaggio del maschio diventa simile a quello della femmina, uniformemente bruno-rossiccia, ma anch'essa con ventre bianco (Fig. 2).

Fig. 3.
*In primo piano,
maschio di Fischione
(foto S. Zanini).*



Il Fischione nidifica in Asia e in Europa fra il 50° e il 70° parallelo. In Europa la maggior parte della popolazione nidificante si trova in Islanda, Scozia, Scandinavia e, in minor misura, negli altri Paesi che si affacciano sul Mar Baltico. L'areale di svernamento è, invece, molto vasto e si estende dall'Islanda e dalla Danimarca, attraverso i paesi del Mediterraneo, fino alla valle del Nilo e alle paludi del Sahel in Sudan.

In Italia la specie è molto diffusa come svernante. Gli insediamenti più importanti si trovano lungo la costa dell'Alto Adriatico, nei laghi e nelle zone umide costiere del centro Italia, nella Puglia settentrionale e in Sardegna. Le presenze estive, invece, sono occasionali e attribuibili prevalentemente a soggetti sfuggiti alla cattività o non in grado di compiere la migrazione.

La popolazione svernante raggiunge i 70.000-100.000 individui, di cui circa il 57% concentrati in 3 siti di importanza nazionale: la laguna di Grado e Marano, il delta del fiume Po e la zona di Manfredonia-Margherita di Savoia in Puglia.

Ogni anno in Friuli Venezia Giulia svernano circa 20.000 individui. Proprio per questo la laguna di Grado e Marano riveste un'importanza internazionale per la specie secondo i criteri della convenzione di Ramsar. Sostiene, cioè, almeno l'1% della popolazione svernante nell'area del Mediterraneo e del Mar Nero.

Specie molto mobile, tende a reagire a condizioni climatiche fortemente avverse, spostandosi in altre aree fino a scomparire per brevi periodi, come osservato in Friuli Venezia Giulia nel 1990.

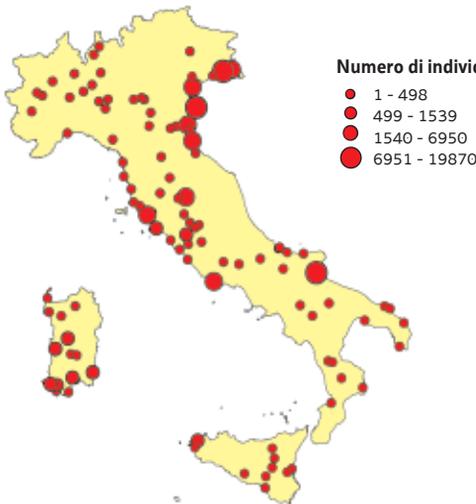


Fig. 4.
*Distribuzione e
consistenza invernale
del Fischione in Italia
(anno 2000, modificato
da Baccetti et al., 2002).*

Le fanerogame marine

Le fanerogame marine sono piante acquatiche, dotate di radici e di un sistema fogliare nastriforme, portato da un vero e proprio fusto, in parte sotterraneo. Danno luogo a dense formazioni dette "praterie". Possiedono fiori, frutti, producono semi e sono caratterizzate da un ciclo che segue l'andamento delle stagioni, alternando una fase di sviluppo vegetativo ad una di decadimento naturale. Delle 7 specie riconoscibili a livello Mediterraneo, 5 sono presenti nell'Alto Adriatico: *Posidonia*

oceanica, *Cymodocea nodosa*, *Zostera marina*, *Zostera noltii* e *Ruppia maritima*.

Le praterie di fanerogame rivestono un'importanza enorme per l'ecosistema marino, sostenendo una complessa rete alimentare. Svolgono un ruolo determinante nell'ossigenazione delle acque, costituiscono zone di nutrimento e rifugio per molte specie di pesci e sono un *habitat* ideale per numerose specie di flora e fauna. Grazie al fitto sviluppo delle radici nel sedimento, le praterie

Fig. 5.
Banco della Mula di Muggia, Grado (Go). Prateria sommersa di fanerogame marine (foto M. Cosolo).



contribuiscono all'equilibrio costiero regolando il flusso dell'acqua e proteggendo i litorali dall'azione del moto ondoso. I popolamenti a fanerogame sono quindi elementi cardine degli ecosistemi costieri e lagunari, tanto che la necessità della loro conservazione è riconosciuta a livello internazionale. Grazie al progetto ANSER è stata elaborata una carta tematica della distribuzione delle praterie di fanerogame marine (Fig. 6), ottenuta incrociando osservazione

dirette e campionamenti sul campo con l'analisi di immagini satellitari (2007/08). Nella mappa sono state rappresentate, al di fuori del bacino lagunare solo le praterie entro i 2 metri di profondità, limite di accessibilità per gli anatidi erbivori in alimentazione. La cartografia evidenzia bene come tali formazioni caratterizzino, seppur in maniera eterogenea, gran parte del tratto costiero e consente, quindi, di individuare le aree prioritarie per la loro conservazione.

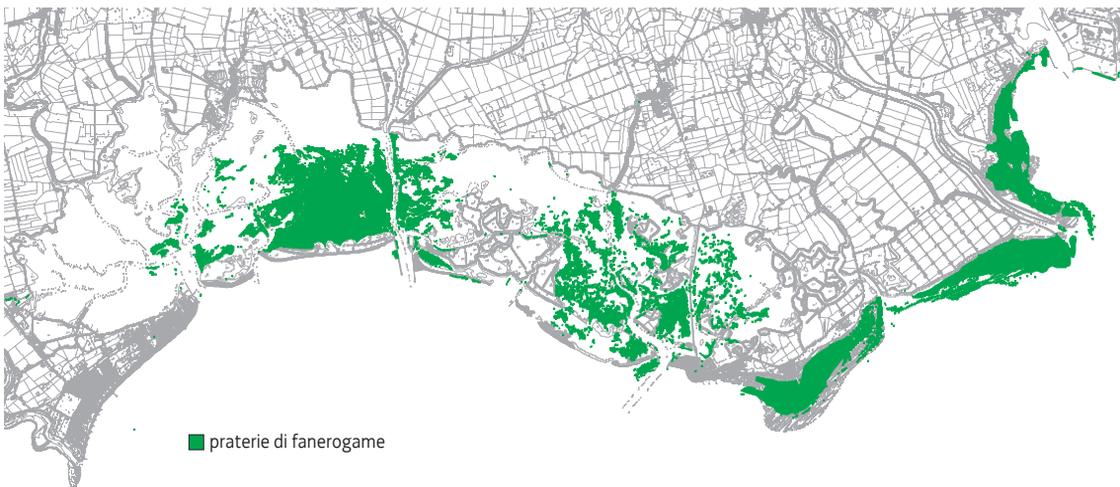


Fig. 6.
Distribuzione delle praterie di fanerogame marine nell'area costiera del Friuli Venezia Giulia (Università degli Studi di Trieste).

L'alimentazione del Fischione

Le fanerogame marine costituiscono un'importante risorsa alimentare per tutti gli anatidi erbivori, ed in particolare per il Fischione, tanto da rivestire un ruolo centrale nella scelta dei siti di svernamento. Al riguardo va sottolineato come una carenza nella dieta degli uccelli acquatici durante questa fase determini forti implicazioni sul peso corporeo, sul periodo della muta (cambio del piumaggio) e quindi sulla regolazione della temperatura corporea, sulla formazione delle coppie, sul momento della migrazione verso le zone di riproduzione e sulla data di inizio della nidificazione stessa.

Un'altra fonte di nutrimento per il Fischione deriva dalla pasturazione artificiale con granaglie effettuata a fini venatori. Essa viene ampiamente praticata

nelle valli da pesca costituite in aziende faunistico-venatorie, determinando concentrazioni molto elevate di anatidi, spesso non riscontrabili negli ambienti naturali. Basti pensare che alcuni studi, effettuati nella vicina laguna di Venezia, hanno evidenziato come in inverno nelle valli da pesca si concentri circa il 99% delle anatre presenti. A determinare questo fenomeno concorrono anche altri fattori, quali il controllo dei livelli idrici, la gestione dell'ambiente a fini faunistici e un disturbo venatorio limitato. La pasturazione artificiale, tuttavia, andrebbe utilizzata con molta attenzione, in quanto può provocare un aumento eccessivo del peso corporeo degli uccelli con conseguenze importanti sulle caratteristiche del volo e quindi sulla migrazione stessa.

Fig. 7.
Marano Lagunare (Ud).
Stormo di fischioni
in alimentazione
(foto G. Vicario).

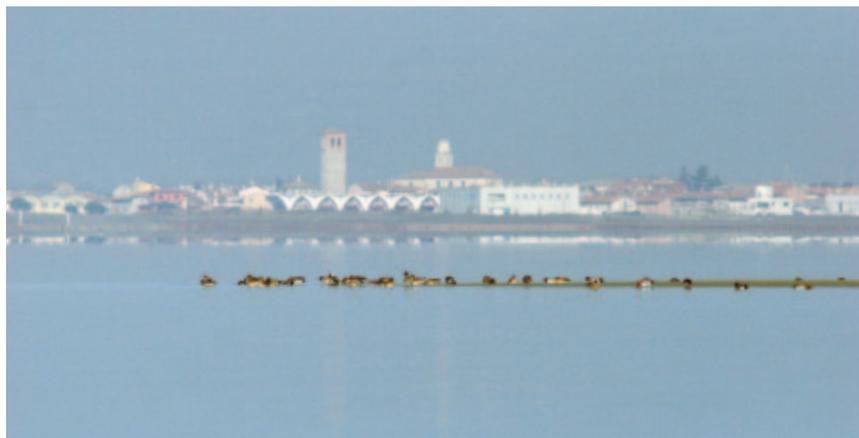


Fig. 8.
Maschio di Fischione
(foto G. Vicario).



L'attività venatoria in laguna

La caccia all'avifauna acquatica è molto comune e diffusa in tutta Europa ed incide sulle popolazioni svernanti sia direttamente attraverso il prelievo, sia indirettamente attraverso il disturbo provocato dagli spari. Oltre all'abbattimento dei capi, infatti, essa condiziona il comportamento degli individui e interferisce localmente sulla loro distribuzione. Un'analisi dettagliata dell'attività venatoria nell'area lagunare, attraverso l'elaborazione dei dati relativi agli abbattimenti, è stata effettuata, per la prima volta in regione nelle stagioni venatorie 2006/07 e 2007/08, grazie alla disponibilità e alla collaborazione delle riserve di caccia di Marano Lagunare, di Grado e delle aziende faunistico-venatorie "Valle Noghera" e "Valle Morgo".

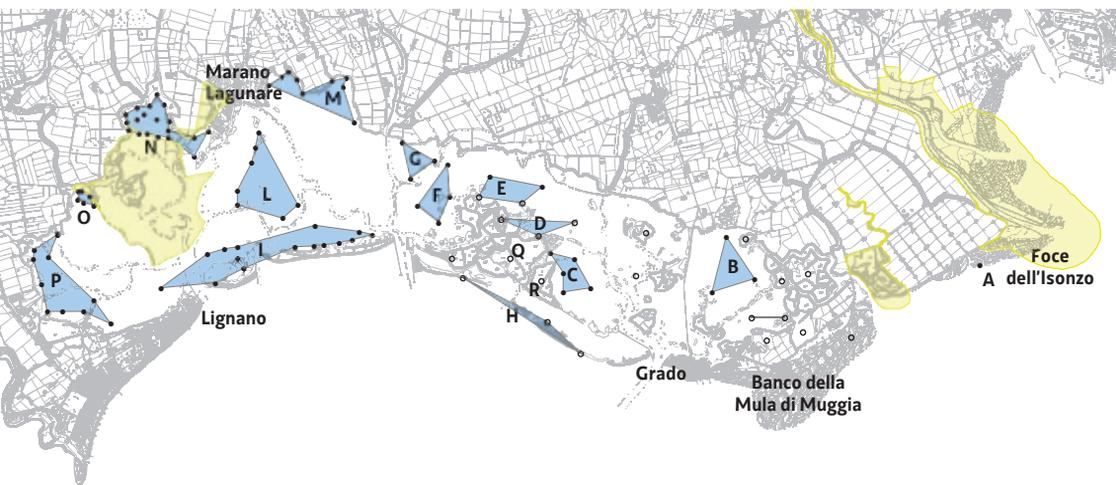
Ai fini dell'indagine, il tratto tra la foce del fiume Tagliamento e quella del fiume Isonzo è stato suddiviso in aree di caccia, costituite da gruppi di appostamenti fissi ("colegie", Fig. 9) e/o zone di sparo, raggruppate in base a criteri di uniformità ambientale e vicinanza dei siti di sparo (Fig. 10). Successivamente sono state calcolate le percentuali di uccelli acquatici abbattuti nelle diverse aree ed è stata quantificata la pressione venatoria sulla base delle giornate di caccia in cui l'area risultava occupata. Nelle figure 12 e 13 l'importanza delle diverse aree viene evidenziata attraverso un gradiente di colori (a titolo di esempio viene riportata la mappatura relativa alla stagione venatoria 2006/07).

Fig. 9.
Laguna di Grado (Go).
Tipica "colegia" utilizzata
per la caccia agli acquatici
(foto M. Cosolo).



In laguna di Marano, la Secca di Muzzana (N) è risultata la zona più importante ai fini venatori (Figg. 12 e 13), sia per l'elevata diversità ambientale presente, dovuta in parte all'acqua dolce apportata dai fiumi Cormor, Turgnano e Stella, sia per la vicinanza con le Riserve naturali regionali "Valle Canal Novo" e

"Foci dello Stella", che rappresentano due importanti aree di rifugio. Anche l'area Fontane (I), a nord dell'isola di Sant'Andrea, presenta un elevato numero di capi abbattuti e di giornate di caccia, per le ampie praterie di fanerogame qui presenti (Fig. 6) che attirano stormi numerosi di anatidi erbivori.



Legenda:

■ Riserve naturali

● colegie

○ zone di sparo

▲ aree di caccia

A - Caneo

B - Nord Barbana

C - Est Morgo

D - Tajo Novo

E - Isole Gran Chiusa

F - Nord Anfora

G - Parancole

H - Banco d'Orio

I - Fontane

L - Trincea/Longhe/Toppi

M - Marano

N - Secca di Muzzana

O - Sacca dell'Albero

P - Aprilia

Q - AFV "Valle Noghera"

R - AFV "Valle Morgo"

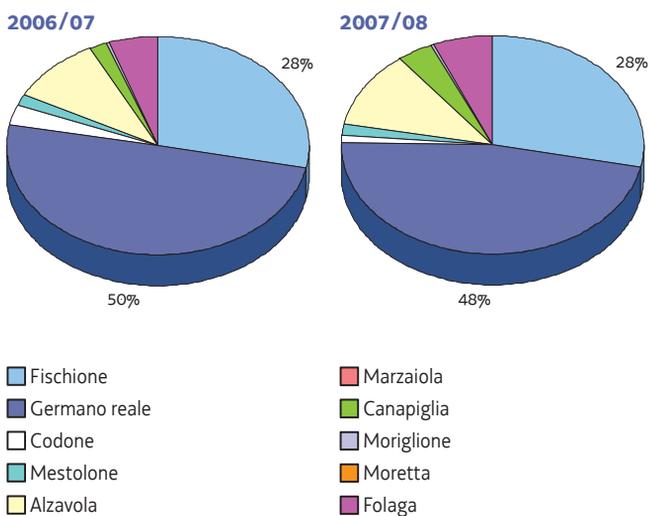
Fig. 10.

Distribuzione di "colegie" e zone di sparo. In giallo le Riserve naturali (Università degli Studi di Trieste).

Per la laguna di Grado le aree più importanti sono l'azienda faunistico-venatoria "Valle Noghera" ed Est Morgo (Q e C). La prima si caratterizza per un abbondante foraggiamento artificiale con granaglie ed un regime di caccia ridotto rispetto all'area circostante. Generalmente, l'attività venatoria in questo tipo di aziende si attua una sola volta a settimana, a differenza delle zone limitrofe, esposte a marea, dove le giornate di caccia possono arrivare a 5. La seconda area, invece, risente della vicinanza alle aziende faunistico-venatorie "Valle Noghera" e "Valle Morgo" (R), e della presenza, anche qui, di estese praterie di fanerogame marine. Est Morgo

e la Secca di Muzzana rappresentano le aree più importanti della zona costiera a fini venatori. Diversamente, nelle zone del Caneo (A), di Nord Barbana (B) e di Nord Anfora (F), a fronte di una consistente pressione venatoria, il numero di abbattimenti è contenuto, nonostante la vicinanza, ad esempio, della zona del Caneo alla Riserva naturale regionale della Foce dell'Isonzo. Infine, osservando il numero di abbattimenti di anatidi e folaghe (Fig. 11) si nota come nella zona costiera la maggior parte riguarda il Germano reale e il Fischione, e come le percentuali di prelievo si mantengano costanti nei due anni di indagine.

Fig. 11.
Abbattimenti di anatidi e folaghe nell'area di indagine nelle stagioni venatorie 2006/07 e 2007/08.



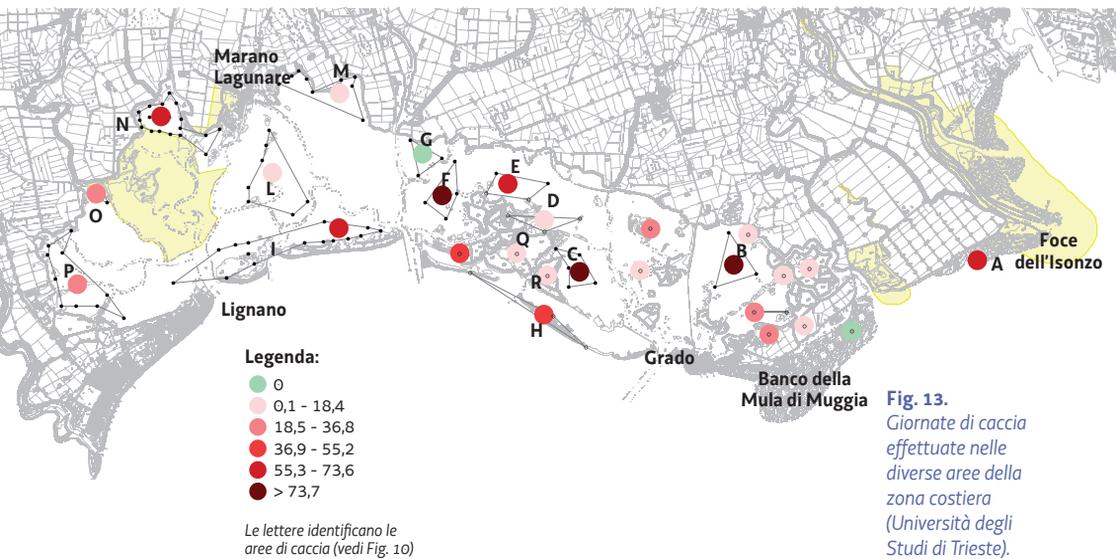
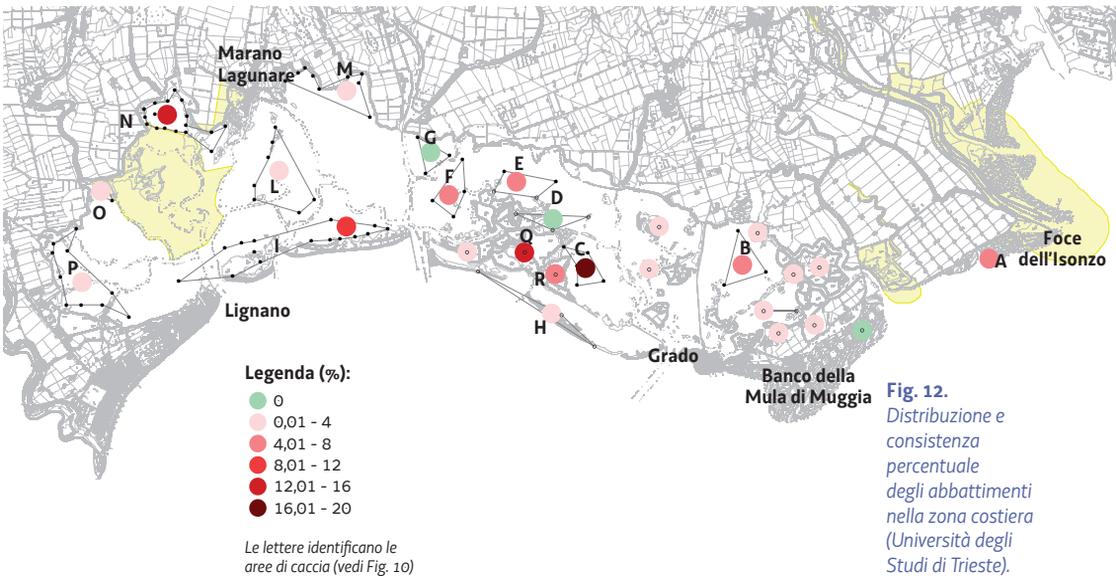


Fig. 14.

Laguna di Marano (Ud).
Stormo di fischioni in volo
(foto G. Vicario).





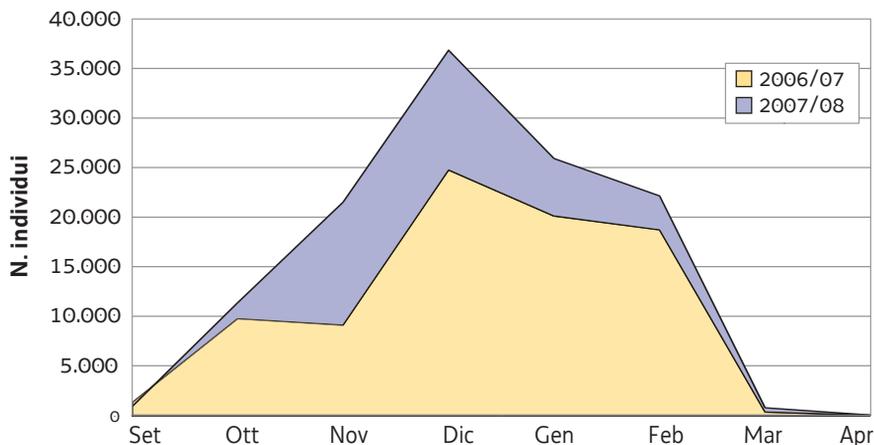
Distribuzione del Fischione nell'area costiera

Il Fischione è l'anatide più numeroso nel tratto costiero del Friuli Venezia Giulia durante il periodo invernale. Negli ultimi trent'anni la sua distribuzione ha mostrato alcune variazioni, come evidenziato da precedenti pubblicazioni. Negli anni '80, infatti, era solito alimentarsi in laguna e nelle valli da pesca durante la notte, mentre di giorno sostava in mare per evitare il disturbo prodotto dalle attività umane. A partire dall'inverno 1993/94, a seguito dell'istituzione della Riserva naturale regionale della Foce dell'Isonzo e alla conseguente chiusura della caccia nelle piane di marea all'interno dei suoi confini, si è registrato un costante incremento della specie nella Riserva, mentre la presenza diurna è divenuta via via più sporadica in mare aperto e più regolare in laguna.

Dall'esame dei dati raccolti nel corso del progetto ANSER si evidenzia un andamento simile nelle presenze invernali in entrambi gli anni analizzati (2006/07 e 2007/08; Fig. 15).

I primi fischioni arrivano a partire dal mese di settembre. Successivamente la consistenza tende ad aumentare fino a raggiungere i valori più elevati in dicembre, quando sono presenti nell'area sia gli individui svernanti sia quelli ancora in migrazione. Il lieve calo numerico del novembre 2006 si lega probabilmente alla presenza di forti venti di Bora, che possono aver indotto parte degli individui a spostarsi in altre zone. Infine, a febbraio alcuni fischioni iniziano già la migrazione di ritorno, che coinvolge la maggior parte della popolazione in marzo e aprile.

Fig. 15.
Andamento delle presenze del Fischione.



Nei mesi di settembre ed ottobre la quasi totalità dei fischioni si concentra nell'area della foce dell'Isonzo, zona tutelata dove la risorsa alimentare è abbondante (Fig. 6). A partire dal mese di novembre la specie tende ad utilizzare un maggior numero di zone ed acquista così importanza il banco della Mula di Muggia, dove il massimo nelle presenze si raggiunge in gennaio. Anche in questo sito è presente un'ampia distesa di fanerogame marine. Sempre dallo stesso mese aumenta d'importanza la Valle Noghera (all'interno della quale è istituita un'azienda faunistico-venatoria), dove la limitata presenza di piante acquatiche viene ampiamente compensata dall'abbondante somministrazione di granaglie e da un basso disturbo venatorio (Fig. 13). La laguna di Marano, invece, viene frequentata tardivamente, soprattutto nei mesi di gennaio e febbraio. Con la chiusura della caccia al Fischione, a fine gennaio, le aree fino ad allora utilizzate per il rifugio vengono in gran parte abbandonate per occupare le zone meno sfruttate in precedenza. Le presenze si concentrano quindi prevalentemente nel bacino lagunare, e diminuiscono in marzo e aprile a seguito della migrazione pre-riproduttiva. Questi spostamenti sono stati analizzati anche con la radiotelemetria, tecnica che permette di seguire a distanza gli spostamen-

ti di individui catturati e marcati con radiotrasmettenti. Degli 11 fischioni radiomarcanti (periodo 2005-2008), alcuni non sono mai stati localizzati e probabilmente hanno proseguito la migrazione verso quartieri di svernamento più meridionali. Tre sono stati ritrovati nell'area del delta del Po. Uno di questi individui è stato abbattuto a Boccasette (Ro), mentre un altro è ritornato successivamente in laguna di Grado. Altri ancora sono sempre stati contattati nella nostra regione, consentendo di calcolare il relativo *home range*, ovvero l'area occupata da un individuo durante le normali attività quotidiane. Confrontando l'*home range* così ricavato con la distribuzione delle praterie di fanerogame presenti nel settore costiero orientale, emerge come alla foce dell'Isonzo la sovrapposizione sia quasi totale, in quanto la presenza della Riserva naturale ha consentito ai fischioni di alimentarsi in assenza di particolari fonti di disturbo. Nell'area del banco della Mula di Muggia, invece, è molto minore, pari a meno della metà. Qui, gli individui hanno trascorso parte del loro tempo anche nella zona di mare aperto al largo del banco sabbioso, benché la risorsa alimentare fosse assente o non raggiungibile, come probabile risposta al disturbo prodotto dalle attività umane nella porzione più vicina alla linea di costa.

L'utilizzo delle risorse alimentari presenti

Tra le fanerogame marine, il Fischione predilige le foglie del genere *Zostera*. Essendo un animale di piccola taglia, la sua richiesta metabolica è relativamente alta: deve ingerire, infatti, più di 350 g di vegetali per soddisfare il fabbisogno giornaliero, pari a circa la metà del suo peso corporeo. Questa necessità lo porta ad alimentarsi quotidianamente per più della metà del tempo e, in assenza di disturbo, fino al 70% delle ore diurne. Proprio per valutare lo sfruttamento stagionale delle praterie da parte dell'avifauna acquatica erbivora, ed in particolare del Fischione, nel periodo 2006/07 sono state posizionate 8 "gabbie di esclusione" di 3 metri di lato, in aree particolarmente frequentate dalla specie: 2 in valli da pesca (Valle Noghera e Valle Cavanata) e 6 su piane di marea (laguna di Grado e Marano, banco della Mula di Muggia e foce dell'Isonzo). All'interno delle gabbie il consumo della vegetazione era precluso agli uccelli. Il confronto periodico dello stato della vegetazione all'interno e all'esterno della gabbia ha fornito così una misura di quello che può essere lo sfruttamento degli erbivori (quando la copertura fogliare all'esterno era minore) e del suo grado di decadimento naturale (quando la copertura fogliare era scarsa sia all'interno che all'esterno). Inoltre, il monitoraggio mensile di un'area di 300 metri di lato attorno ad ogni

gabbia, sia in alta che in bassa marea, ha permesso di rilevare l'avifauna presente e se l'utilizzo dell'area fosse dovuto all'alimentazione o alla semplice sosta. Si è potuto così evidenziare come nell'area della foce dell'Isonzo lo sfruttamento si registri soprattutto nei mesi di settembre e ottobre. Per il banco della Mula di Muggia, invece, lo sfruttamento delle praterie si registra a partire dal mese di novembre e anche il decadimento naturale delle fanerogame è posticipato. Il progressivo calo dei fischioni alla foce dell'Isonzo e l'aumento numerico che si registra alla Mula di Muggia troverebbero quindi una valida spiegazione nell'andamento stagionale della disponibilità di cibo. Nell'area lagunare la situazione è molto diversa. Il decadimento naturale della prateria è osservabile solo dal mese di gennaio, quindi a stagione inoltrata rispetto al tratto costiero orientale. Sarebbe quindi una situazione ottimale per il foraggiamento della specie. In realtà, l'area non viene particolarmente sfruttata nell'arco dell'intero svernamento. La popolazione di Fischione si trova ad affrontare quindi condizioni diverse dal punto di vista alimentare. Nel settore orientale vi è una situazione di intenso sfruttamento e precoce decadimento naturale delle praterie, mentre nel settore occidentale la disponibilità di cibo non sembrerebbe essere il fattore limitante.



Fig. 16.
*Foce dell'Isonzo e
Valle Noghera (Go).
Gabbie di esclusione
posizionate su praterie
di fanerogame
(foto P. Utmar).*

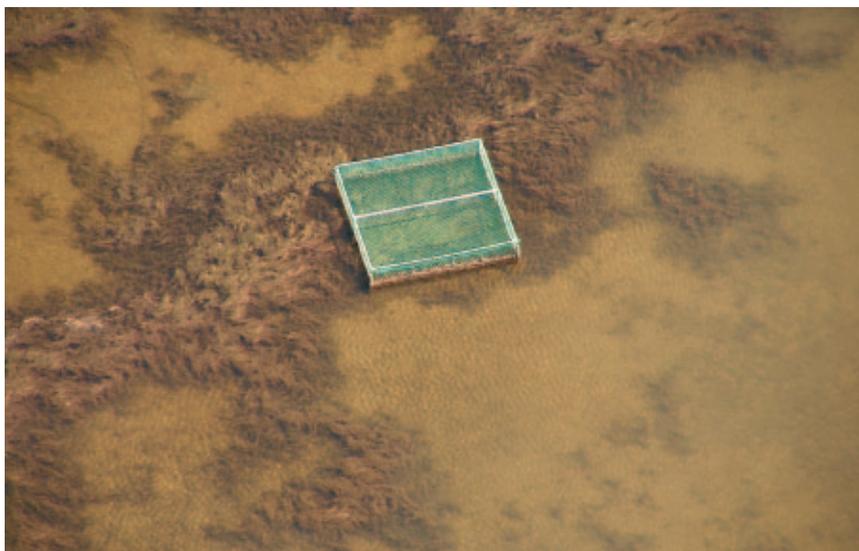


Fig. 17.
Fischioni a riposo
(foto S. Zanini).



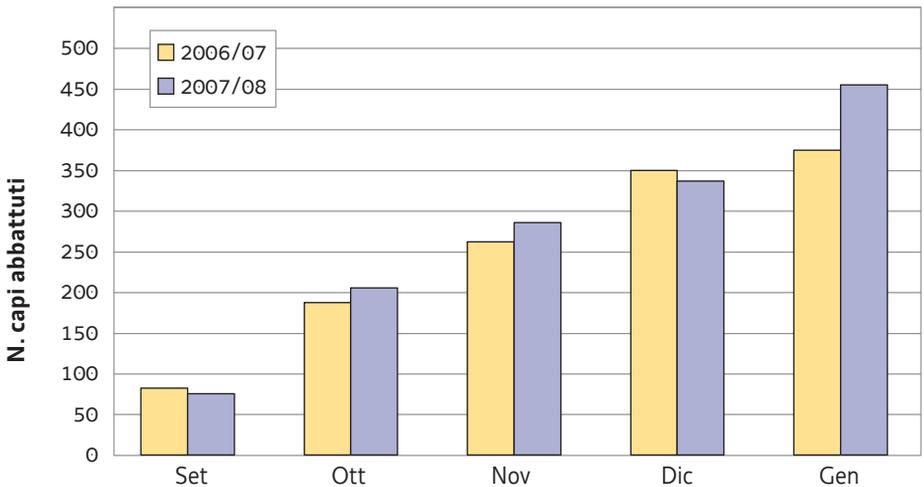
Il Fischione è una specie protetta dalla direttiva comunitaria 79/409/CEE e dalla legge nazionale 157/1992. Tuttavia in un determinato periodo dell'anno ne è ammesso il prelievo venatorio. In regione la caccia è possibile dalla terza domenica di settembre alla fine di gennaio.

Ogni cacciatore ha la possibilità di abbattere complessivamente fino a dieci capi di anatidi al giorno, anche appartenenti a specie diverse.

L'esame dei dati di abbattimento evidenzia come il numero di fischioni abbattuti aumenti progressivamente da settembre a gennaio, in entrambe le stagioni analizzate (Fig. 18).

Nel settore orientale dell'area di studio il disturbo venatorio è sostanzialmente ridotto (Fig. 13). L'area della foce dell'Isonzo è infatti inserita entro i confini di una Riserva naturale regionale, mentre il banco della Mula di Muggia è soggetto ad una pressione venatoria limitata o assente. Gli abbattimenti effettuati si concentrano nella zona del Caneo e nella porzione più orientale della laguna di Grado, situata a nord del banco della Mula di Muggia. Diversa è invece la situazione del settore centro-occidentale, dove l'attività venatoria risulta consistente (Fig. 13) e sembra avere evidenti effetti sulla distribuzione della specie. Nei mesi di

Fig. 18.
Ripartizione mensile degli abbattimenti di Fischione nelle due stagioni di indagine.



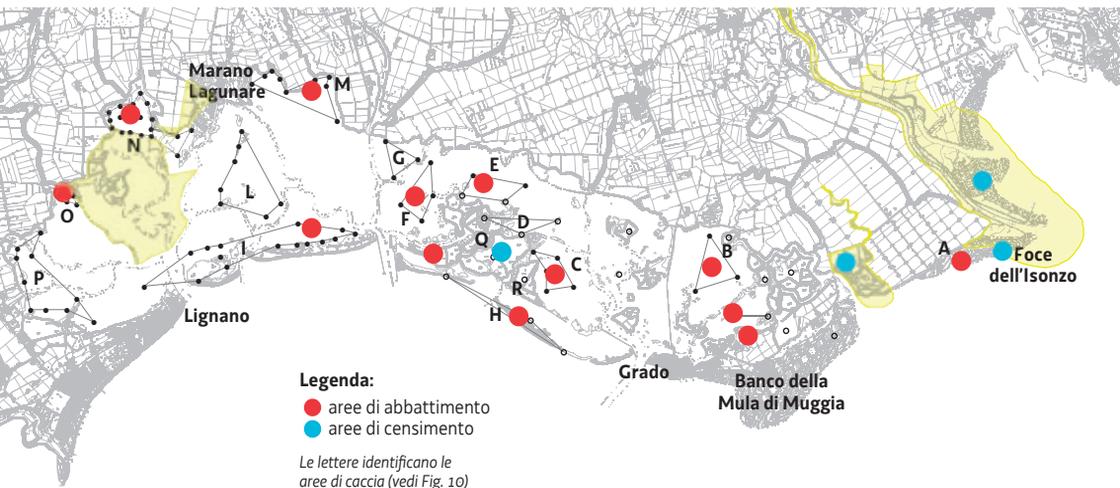
settembre e ottobre la maggior parte dei fischioni presenti viene abbattuta nelle aree Est Morgo (C) e Fontane (I). Da novembre, momento in cui si apre la caccia al Fischione in Valle Noghera (Q), perdono progressivamente di importanza tutte le aree lagunari, a favore proprio di questa valle. Qui, infatti, le scelte gestionali adottate favoriscono la consistente e costante presenza della specie.

Inoltre, dal confronto tra la distribuzione dei dati di abbattimento e quelli di censimento, si nota come i dati di prelievo risultano ben distribuiti nell'area lagunare durante tutto il periodo di caccia, mentre i conteggi diurni mostrano una minore distribuzione

delle presenze, in particolare a settembre e ottobre. A titolo di esempio, per il mese di ottobre 2006/07, la Fig. 19 evidenzia le aree in cui sono stati abbattuti i fischioni (punti rossi) e quelle in cui sono stati censiti gli stormi (punti blu).

Poiché i fischioni si alimentano di giorno nelle aree indisturbate e di notte in quelle che presentano disturbo durante le ore diurne, la distribuzione degli abbattimenti può essere indicativa di quale sia l'utilizzo notturno della laguna da parte della specie. La caccia, infatti, si attua fin dalle prime luci del giorno e determina la ridistribuzione e il raggruppamento dei diversi stormi in un numero minore di aree.

Fig. 19.
Ottobre 2006/07.
 Aree di censimento e di abbattimento dei fischioni sul tratto costiero (Università degli Studi di Trieste).



Il Fischione è risultato una specie particolarmente adatta per comprendere le dinamiche che caratterizzano il territorio costiero. La sua abbondanza e distribuzione evidenziano l'importanza delle praterie di fanerogame marine e, conseguentemente, la necessità della loro salvaguardia come elemento cardine dell'ecosistema lagunare. D'altra parte, vi è un'elevata sensibilità della specie verso il disturbo antropico ed in particolare verso quello venatorio, se eccessivo. Infatti, se nel tratto costiero orientale il fattore che regola la consistenza di questa specie sembra essere la disponibilità di risorsa alimentare, in laguna il fattore limitante è il disturbo provocato da un'intensa pressione venatoria.

Qui, il ruolo delle aree di sosta viene assunto in buona parte da alcune aziende faunistico-venatorie vallive, in particolare dalla "Valle Noghera", dove la caccia è ammessa, ma si pratica solo un giorno a settimana. Un utilizzo più omogeneo del tratto costiero da parte del Fischione e, probabilmente, una popolazione ancor più numerosa sarebbero possibili riducendo il disturbo in alcune aree dell'ambito lagunare caratterizzate da ampie praterie di fanerogame, utilizzabili dalla specie in alternativa agli ambienti vallivi delle aziende faunistico-venatorie. In queste ultime, parallelamente, andrebbe regolamentato il foraggiamento artificiale, al fine di ridurre le concentrazioni non naturali e favorire un maggior utilizzo dell'area lagunare da parte della specie.

Fig. 20.
*Laguna di Marano (Ud).
Le velme, distese
fangoso-sabbiose, sono
ambienti fondamentali
per l'ecosistema lagunare
(foto S. Zanini).*







Fig. 21.
*Fischioni a riposo.
In primo piano,
alcuni esemplari
di Pavoncella
(foto S. Zanini).*

Bibliografia consultata

- Baccetti N., Dall'Antonia P., Magagnoli P., Melega L., Serra L., Soldatini C. & Zenatello M., 2002. *Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000*. Biol. Cons. Fauna 111: 1-240.
- Bell D.V. & Owen M., 1990. *Shooting disturbance - A review*. In: Matthews, G.V.T. (a cura di), 1990. *Managing waterfowl populations*. IWRB Spec. Pub. 12. IWRB, Slimbridge: 159-171.
- Berthold P., 2003. *La migrazione degli uccelli*. Bollati Boringhieri editore s.r.l., Torino.
- Blanc R., Guillemain M., Mounronval J.B., Desmots D. & Fritz H., 2006. *Effects of nonconsumptive leisure disturbance to wildlife*. Revue d'Ecologie (Terre & Vie) 61: 117-133.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2003. *Ornitologia italiana. Vol.1- Gaviidae-Falconidae*. Alberto Perdisa editore, Bologna.
- Campredon P., 1981. *Hivernage du canard siffleur Anas penelope L. en Camargue (France). Stationnements et activities*. Alauda 49: 161-193.
- Campredon S., Campredon P., Pirot J.Y. & Tamsier A., 1982. *Manuel d'analyse des contenus stomacaux de canard et de foulques*. Centre d'Ecologie de Camargue. Office National de la Chasse. 87 pp.
- Cramp S. & Simmons K.L.S., 1977. *The birds of the Western Palearctic. 1. Ostrich to Ducks*. Oxford University Press, Oxford.
- Demarest D.W., Kaminsky R.M., Brennan L.A. & Boyle C.R., 1997. *Body-mass, survival, and pairing consequences of winter-diet restriction wood ducks*. Journal of Wildlife Management 61: 822-832.
- Dubovsky J.A. & Kaminsky R.M., 1994. *Potential reproductive consequence of winter-diet restriction in mallards*. Journal of Wildlife Management 58: 780-786.
- Evans D.M. & Day K.R., 2001. *Does shooting disturbance affect diving ducks wintering on large shallow lakes? A case study on Lough Neagh, Northern Ireland*. Biological Conservation 98: 315-323.
- Fox A.D. & Madsen J., 1997. *Behavioural and distributional effects of hunting disturbance on waterbirds in Europe: implication for refuge design*. Journal of Applied Ecology 34: 1-13.
- Guzzon C., Tout C.P. & Utmar P. (a cura di), 2005. *I censimenti degli uccelli acquatici svernanti nelle zone umide del Friuli Venezia Giulia, anni 1997-2004*. Associazione Studi Ornitologici e Ricerche Ecologiche del Friuli Venezia Giulia (A.ST.O.R.E.-FVG). 'Centro Stampa' di A. Candido & F. Spanghero Snc – Monfalcone (Go).

-
- Hestbeck J.B., 1993. *Overwinter distribution of northern pintail population in North America*. J. Wildl. Manage. 57: 582-589.
 - Kravos K., Candotto S., Guzzon C. & Utmar P., 2003. *La presenza del Fischione Anas penelope nella fascia costiera del Friuli-Venezia Giulia (1989-2002)*. In: Conti P., Rubolini D., Galeotti P., Milone M. & De Filippo G. (a cura di), 2003. *Atti XII Conv. It. Orn. Biodiversità: adattamenti e conservazione*. Ercolano (Na), 23-27 settembre 2003. Avocetta 27: 163.
 - Madsen J., 1995. *Impacts of disturbance on migratory waterfowl*. Ibis 137: 67-74.
 - Madsen J., 1998. *Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. I. Baseline assessment of the disturbance effects of recreational activities*. Journal of Applied Ecology 35: 386-397.
 - Madsen J., 1998. *Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. II. Tests of hunting disturbance effects*. Journal of Applied Ecology 35: 398-417.
 - Mayhew P.W., 1988. *The daily energy intake of European Wigeon in winter*. Ornis Scand. 19: 217-223.
 - McKelvey R.W. & Smith G.E.J., 1990. *The distribution of waterfowl banded or returned in British Columbia, 1951-1985*. Can. Wildl. Serv. Tech. Rep. Ser., 79. Delta, British Columbia.
 - Owen M., 1973. *The winter feeding ecology of Wigeon at Bridgwater Bay, Somerset*. Ibis 115: 227-243.
 - Owen M. & Thomas G., 1979. *The feeding ecology and conservation of Wigeon wintering at the Ouse Washes, England*. J. Appl. Ecol. 16: 765-809.
 - Parodi R. & Perco F., 1988. *Il fenomeno della sosta diurna in mare aperto da parte di anatidi svernanti lungo le coste del Friuli Venezia Giulia*. In: Spagnesi M., Toso S. (a cura di), 1988. *Atti I Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina*. Suppl. Ric. Biol. Selv. 14: 89-97.
 - Perco F. & Utmar P., 1997. *Il censimento degli Anatidi e della Folaga svernanti nel Friuli-Venezia Giulia (1988-1996)*. Fauna 4: 23-36.
 - Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia & A.ST.O.R.E.-FVG. *Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti nell'ambito dell'International Waterfowl Census (IWC)*. Dati inediti.
 - Relini G. (a cura di), 2008. *Praterie a fanerogame marine. Piante con fiori nel Mediterraneo*. Quaderni Habitat, 19, Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Museo Friulano di Storia Naturale. Udine.

-
- Richardson D.M. & Kaminski R.M., 1992. *Diet restriction, diet quality, and prebasic moult in female mallards*. J. Wildl. Manage 56: 531-539.
 - Robbins C.T., 1983. *Wildlife feeding and nutrition*. Academic Press, New York.
 - Roppa F., Utmar P., Cosolo M. & Sponza S., 2007. *Dinamiche spazio temporali nell'utilizzo dell'habitat da parte dell'avifauna acquatica nella zona costiera del Friuli Venezia Giulia: alcuni casi di studio*. In: Spoto M. & Marchesan M. (a cura di), 2007. *Linee guida e casi di studio per la gestione dei siti della Rete Natura 2000 in ambienti di transizione*. Atti del Workshop Tecnico "Gestione dei siti della rete Natura 2000 in ambienti di transizione", Grado (Go), 7-8 giugno 2006. EUT - Edizioni Università di Trieste.
 - Serra L., Baccetti N., Soldatini C. & Zenatello M., 2004. *Le anatre della laguna di Venezia*. 64 pp. Provincia di Venezia, Venezia.
 - Spagnesi M. & Serra L. (a cura di), 2005. *Uccelli d'Italia*. Quad. Cons. Natura, 22, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
 - Tamisier A., Béchet A., Jarry G. & LeMaho Y., 2003. *Effets du dérangement par la chasse sur les oiseaux d'eau*. Revue d'Ecologie (Terre & Vie) 58: 435-449.
 - Triplet P., Sournia A., Joyeux E. & Le Dréan-Quénech' Hdu S., 2003. *Activités humaines et dérangement: l'exemple des oiseaux d'eau*. Alauda 71: 305-316.
 - Von Känel A., 1981. *Winter feeding ecology of Wigeon (Anas penelope) at the Ouse Washes, England*. Ibis, 123(3): 438-449.

Ringraziamenti

Si ringraziano tutti coloro che hanno collaborato alla realizzazione del progetto ANSER, ed in particolare la riserva di caccia di Marano Lagunare nella persona di Renzo Corso, la riserva di caccia di Grado nelle persone di Enzo Padovan e Nunzio Brunetto, le aziende faunistico-venatorie "Valle Noghera", "Valle Morgo", "Annia Malisana" e tutti i cacciatori del distretto venatorio n. 12 "Laguna" che con la loro collaborazione hanno reso disponibili i dati utilizzati in questo volume.

Si ringraziano inoltre Mauro Cosolo, Paolo Utmar, Glauco Vicario e Stefano Zanini per aver gentilmente messo a disposizione le fotografie. Si ringrazia infine Alessandro Rucli per la revisione dei testi.

Fig. 22.
Coppia di fischioni
(foto S. Zanini).



