

Fabio Perco

Piano Faunistico Regionale

Vocazioni faunistiche;

Criteri e piani specifici;

Piani di gestione



Marzo 2005

Interventi di miglioramento della capacità faunistica.

La presenza umana, attraverso processi appunto detti di “antropizzazione” ha spesso, ma non in tutti i casi, per effetto la riduzione della biodiversità complessiva di un'area. Si parla in questi casi di un processo di “banalizzazione” degli ecosistemi, dovuto al fatto che in presenza di insediamenti umani diffusi, di infrastrutture in continuo aumento e di una agricoltura sempre più specializzata e tesa al massimo profitto, il numero delle specie tende a contrarsi, anche in conseguenza della cosiddetta “frammentazione degli habitat” e della progressiva scomparsa, o riduzione, dei “corridoi faunistici”.

La semplificazione dell'ecosistema procede parallelamente ad una contrazione nel numero di specie “stenoecie” (a valenza ecologica ampia) presenti ed all'incremento nella consistenza di quelle “euriecie” (a valenza ecologica limitata).

Le prime, poco adattabili perché adattate ad habitat peculiari, sono, in termini generali, per definizione in pericolo di fronte a trasformazioni ambientali, mentre le seconde, proprio perché alquanto “plastiche” ed “opportuniste” in termini eco-etologici, finiscono per trarre un ulteriore, superfluo, vantaggio.

E' ad esempio, il caso di alcuni Corvidi (in particolare Gazza – *Pica pica* - e Cornacchia, grigia – *Corvus corone cornix* - o nera – *Corvus corone corone* - a seconda dei casi), dello Storno, dei passerii (mattugia – *Passer montanus* - e d'Italia – *Passer domesticus italiae* - o oltremontana – *Passer domesticus domesticus*, a seconda dei casi) del Gabbiano reale – *Larus (cachinnans) michahellis* - e del Gabbiano comune – *Larus ridibundus* -, della Tortora dal collare orientale – *Streptopelia decaocto* - o del Piccione torraiole – *Columba livia* - tra gli Uccelli; del Ratto delle chiaviche (o Surmolotto – *Rattus norvegicus*) tra i Mammiferi. Fanno eccezione poche entità specifiche stenoecie che, pur essendo adattate a trarre profitto da situazioni ambientali peculiari, trovano casualmente incrementate tali condizioni proprio in ambienti antropizzati. Un esempio possibile è forse quello della Tortora dal collare orientale (*Streptopelia decaocto*) la cui espansione verso l'Europa occidentale, iniziata verso la fine della II guerra mondiale, è stata in taluni casi giustificata con un adattamento recente, forse a seguito di *mutazione genetica*, al particolare habitat *antropogenico* di neoformazione, rappresentato dalle aree urbane a parco, provviste di giardini alberati con specie esotiche, “verde monumentale” ecc. (Cramp & Simmons, 1977).

In certe situazioni particolari, la presenza di insediamenti urbani e di forme di utilizzo agricolo tradizionali possono invece, di fatto, arricchire la biodiversità complessiva di un'area, come può essere dimostrato in aree montane soggette a progressivo abbandono. In tal caso ad essere frammentato è, peraltro l'habitat “*artificiale ed antropogenico*”, non quello “*naturale*” preesistente, La pastorizia, lo sfalcio dei prati, la ceduzione dei boschi ecc., possono infatti essere alla base della conservazione di specie rilevanti, come la Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*), la Coturnice (*Alectoris graeca*), la Quaglia (*Coturnix coturnix*), il Re di Quaglie (*Crex crex*), l'Ortolano (*Emberiza hortulana*) ecc. ecc.

L'abbandono della montagna, fenomeno alquanto diffuso sull'intero arco alpino in Italia, è d'altra parte, come è stato detto, anche all'origine dell'incremento notevole di altre specie rilevanti, come ungulati, carnivori, vari rapaci ecc. Il minore sfruttamento dei boschi coincide infatti con un rimboschimento diffuso di aree un tempo prative che assumono gradatamente caratteristiche ideali, su vaste superfici, per specie precedentemente relegate a pochi distretti.

L'azione dell'uomo e delle sue attività produttive causa, quindi, a seconda dei casi, una diminuzione o un aumento delle potenzialità recettive dell'ambiente nei confronti della fauna selvatica: comunque determinando una sensibile alterazione della composizione qualitativa e/o quantitativa delle zoocenosi.

Incremento della capacità ricettiva del territorio.

Nell'intento di aumentare la capacità ricettiva di un territorio per una determinata specie, o gruppo di specie, è necessario valutare quali siano localmente i principali fattori limitanti, che differiscono a seconda dell'entità faunistica considerata. Alcune specie possono, ad esempio, essere limitate da fattori meteo – climatici o dalla scarsa offerta trofica, altre dall'assenza di idonei siti di riproduzione o di nidificazione, altre ancora dal disturbo antropico in generale ovvero dalla eccessiva pressione venatoria.

I fattori limitanti possono essere raggruppati in vario modo; qui vengono proposte tre categorie principali:

1. Fattori *primari* (di norma irreversibili o difficilmente reversibili in tempi brevi) riguardanti la perdita o il degrado dell'habitat proprio delle diverse specie attraverso forme non compatibili di uso del territorio (urbanizzazione - cementificazione, gravi forme di inquinamento, agricoltura intensiva, impianti per il turismo nautico, balneare, invernale ecc. ecc.);
2. fattori *secondari* (solo a volte reversibili in tempi brevi), riguardanti l'impatto *diretto* dell'uomo sulla fauna (bracconaggio, ivi incluso l'utilizzo di mezzi di cattura non selettivi, come ad esempio l'uso di veleni, abbattimento di un numero di capi eccessivo nell'esercizio venatorio, investimenti -stradali, ferroviari ecc. -, impatto con linee aeree, folgorazione ecc.);
3. fattori *terziari* (di norma facilmente reversibili in tempi brevi) riguardanti l'impatto *indiretto* dell'uomo sulla fauna, definibili in generale sotto il titolo di "*inquinamento*" (purché blando e reversibile) e il "*disturbo antropico*". Ivi comprese, pertanto, le varie attività produttive o del tempo libero e simili valutate nell'effetto, più o meno grande, di allontanamento della fauna selvatica che, per tale motivo, non sfrutta (o sfrutta meno) le potenzialità ambientali esistenti. Devono intendersi in tale categoria comprese attività come la caccia (particolarmente quella nei confronti di specie gregarie, ad esempio agli acquatici o nei confronti di varie specie in zone aperte; la caccia fotografica ecc.) ed altri sport, vecchi e nuovi, come lo sci di fondo, il *fuoristrada*, il volo meccanico o a vela, paracadutismo e simili, l'ecoturismo nelle sue svariate forme (ad esempio la caccia fotografica ed il *birdwatching*), la raccolta di prodotti spontanei, il randagismo, la ricerca scientifica sulla fauna selvatica, le immissioni faunistiche ecc.

In vari casi l'impatto delle attività antropiche può aver determinato l'estinzione di determinate specie faunistiche o la loro estrema riduzione numerica. Nel caso in cui l'habitat sia ancora idoneo per tali specie, o possa essere reso nuovamente tale e che la specie in oggetto sopravviva altrove (al limite, in allevamenti specializzati, zoo ecc.), si potrà procedere ad opportune immissioni faunistiche, volte a ricostituire una zoocenosi il più possibile completa (capitolo 2.2).

Alla degradazione o alla scomparsa di ambienti si potrà eventualmente ovviare tramite la promozione di interventi di miglioramento ambientale (capitolo 2.3), prioritariamente favorevoli alle specie riconosciute di interesse comunitario (cfr. direttive CEE 409/79; 43/92), nazionale o locale, anche al fine di aumentare la produttività di specie cacciabili (capitolo 2.4).

Analisi di alcuni progetti in atto.

Gli interventi volti specificamente al miglioramento della capacità faunistica del territorio regionale sono stati in passato e sono tuttora estremamente limitati e frammentari, mancando un vero coordinamento e una definizione delle priorità a livello locale.

Premesso che non si considerano tali, in linea di massima e salvo eccezioni, i ripopolamenti effettuati a fini venatori, fra i progetti realizzati di recente o in corso di realizzazione vale la pena ricordare

Il progetto "Marano lagunare".

Se si tralasciano alcuni progetti sperimentali, peraltro fondamentali, attuati con finanziamenti minimi e su superfici ridotte, come un laghetto realizzato nell'ambito dell'Azienda Agricola "Torvis" a Torviscosa del quale si dirà, si tratta del primo progetto nazionale di qualche rilevanza sia per dimensioni, che per organicità, che sia stato realizzato. La vicenda ha, per così dire, inizio ufficiale nel 1976, quando la Regione approva l'istituzione di una "Oasi faunistica", di circa 800 ha, alle foci del fiume Stella nella laguna di Marano (Udine). E' interessante notare che la richiesta è stata appoggiata dagli stessi cacciatori locali, grazie all'esistenza del "meccanismo" basato sull'esistenza di "riserve di caccia di diritto" (per certi versi propedeutiche rispetto ai cosiddetti "ambiti territoriali di caccia", recentemente istituiti a livello nazionale con la legge 157/92). L'esistenza di un numero di cacciatori "soci" prefissato e limitato (Perco F., Perco Fr. 1993) accanto alla consapevolezza che un incremento faunistico e di superficie cacciabile dovuto alla soppressione di una adiacente "riserva privata" di caccia (tale era la zona delle foci dello Stella) avrebbe significato l'arrivo di altri cacciatori concorrenti e foranei, ha stimolato, da un lato la speranza (poi ampiamente soddisfatta) in carni migliori, dall'altro l'interesse per una maggiore tutela dell'ambiente naturale (Perco F., Musi F., Parodi R., 1981 - 1983 - II ed.).

A seguito dell'istituzione di tale area protetta, successivamente dichiarata "zona umida di importanza internazionale" ai sensi della convenzione di Ramsar (decreto del Ministro per l'Agricoltura d.d. 1 aprile 1978) è stato possibile promuovere alcuni interventi di miglioramento ambientale all'interno dell'oasi vera e propria ("Barena malfatta"), dove sono stati approfonditi o scavati ex novo canali e specchi d'acqua. Più in dettaglio, è stato realizzato uno scavo all'interno di una barena in gran parte coperta da un folto e compatto fragmiteto.

Lo scavo, di forma approssimativamente ellittica, sviluppato su una lunghezza totale di circa m 250 ed una larghezza media di m. 8, ha portato alla realizzazione di aree di acqua libera dalle canne e piccoli rilevati in larga misura posti al di sopra del livello massimo delle maree medie.

Tale situazione ha favorito la sosta ed in parte anche la nidificazione di parecchie specie di uccelli acquatici, sia per l'ubicazione del canale di nuova formazione, al di fuori delle zone navigabili, maggiormente soggette a disturbo ed al moto ondoso, che per l'aumento dell'area di contatto tra canneto e acque libere poco profonde, che per l'incremento di "isolotti" idonei alla riproduzione od alla sosta in zone asciutte anche in regime d'alta marea.

In prossimità del centro abitato di Marano lagunare è stato altresì realizzato un complesso intervento di adattamento di una ex "valle da pesca" di proprietà comunale, alla duplice funzione di centro di interpretazione ambientale e di zona di rifugio faunistico.

La superficie disponibile, per una estensione complessiva di 30 ha circa, si presenta interamente arginata e comunicante con la laguna attraverso due chiuse regolabili.

All'interno sono stati realizzati alcuni edifici destinati alla ricezione del pubblico, con un ristorante, un piccolo museo dotato di sala per le conferenze e grande vetrata per l'osservazione anche parzialmente subacquea, nonché di alcuni osservatori schermati su vari livelli. Tutti gli edifici sono stati adattati alla tipologia dei "casoni" lagunari e sono perciò dotati di copertura in canna palustre e sono collegati tra loro da percorsi pedonali in parte su passerella in legno.

Le superfici terrestri, che rappresentano meno di un quinto dell'intero territorio disponibile, sono state in parte modificate con lo scopo di spezzare la geometria delle vasche e dei canali in

precedenza realizzati a fini di itticoltura, nonchè avendo presente la necessità di separare l'intera superficie valliva in zone, almeno potenzialmente, a diversa profondità e a diversa salinità.

La captazione di alcuni pozzi artesiani ha consentito di ripristinare un piccolo tratto a bosco igrofilo con canneti, degradante verso spazi più aperti occupati da barene a canneto salmastro (meno elevato), a *Juncus* prevalente nonchè, nelle aree maggiormente esposte ad elevate salinità, a *Salicornia*, *Arthrocnemum* e *Limonium*.

La separazione in due bacini controllati da chiuse indipendenti consente, a seconda dei periodi, di prosciugare o ridurre il livello d'acqua, in modo da favorire la presenza di determinate specie di uccelli e di consentire (o impedire) la risalita del pesce proveniente dalla laguna.

Complessivamente l'intervento ha avuto un buon successo, consentendo il previsto incremento in biodiversità in termini del tutto soddisfacenti. Tralasciando di citare i pur notevoli risultati ottenuti (in campo faunistico) a carico di invertebrati ed altri vertebrati (notevoli ad esempio quelli relativi agli Anfibi), si possono ricordare particolarmente i seguenti:

- Incremento notevole nella presenza di varie specie di Anatidi e limicoli;
- formazione di un nuovo "roost" di Ardeidi;
- nidificazione di Falco di palude e parecchie specie "minori" di acquatici.

La zona, gestita dal Comune di Marano, è aperta al pubblico ed ospita una media di 10-15.000 visitatori all'anno.

A seguito di tali interventi, accompagnati dal (in tal caso non secondario) divieto di caccia, si è potuto verificare un aumento consistente di *anatre di superficie* che, anche grazie alla maggiore tranquillità in laguna, poteva almeno in parte sostare in pieno inverno, non più costretti ad andarsene o utilizzare i precari siti tradizionali di sosta diurna in mare aperto, esposti alle intemperie e, perciò, per varie specie decisamente precari ed insufficienti (Perco F. 1988; Parodi R. & Perco F., 1988; Tamisier A. 1985).

Al fine di limitare l'impatto di una nascente attività di "ecoturismo" sulle zone più sensibili è stato anche progettato e realizzato un "Centro Visite" nella citata zona prossima all'abitato di Valle Canalnovo, recuperata dallo stato di notevole degrado in cui si trovava. Si tratta di una valle da pesca abbandonata e di proprietà comunale dell'estensione di circa 30 ha. Tale iniziativa, promossa sulla falsariga di quanto realizzato da The Wildfowl and Wetlands Trust (Slimbridge – U.K.), e adattando le possibili soluzioni alla realtà locale, ha dato buoni frutti, dimostrando tra l'altro la possibilità di legare forme di ecoturismo del tutto originali, a scarso impatto faunistico, indipendenti dalla stagione balneare, alla conservazione e addirittura al "ripristino" delle zone umide (Marangon F. ined.).

L'effetto positivo del "Progetto Marano lagunare", non limitato agli interventi di rinaturazione, può essere riassunto nei seguenti punti essenziali:

- rinaturazione di zone umide, con ripristino e diversificazione degli habitat esistenti; recupero di aree soggette a progressivo degrado.
- coinvolgimento degli abitanti locali nei problemi di conservazione;
- una migliore percezione a livello pubblico e politico della circostanza che conservare non significa escludere le attività umane e quindi ostacolare lo sviluppo;
- una occasione preziosa per divulgare anche a livello scolastico e nei confronti di un pubblico molto vasto la conoscenza dell'ecologia delle zone umide;
- una possibilità per la promozione della ricerca finalizzata alla conservazione delle zone umide.

Tanto l'area della foce del fiume Stella che Valle Canalnovo sono state incluse in Riserve naturali ai sensi della l.r. n. 42/96 e potranno fruire di congrui finanziamenti per la gestione. Nel secondo caso è prevista una cospicua area di ampliamento della zona umida nella adiacente bonifica detta "Muzzanella".

Quadri di Fagagna (Udine).

Si tratta di una zona posta presso la congiunzione tra le aree alluvionali della pianura friulana presso Udine ed i primi rilievi morenici formati verso nord per effetto dell'antico ghiacciaio del Tagliamento.

Un'area in prossimità dell'abitato di Fagagna, in parte interessata da alcuni importanti (anche se piccoli) relitti di torbiera, si presentava parzialmente occupata da bosco secondario, in gran parte da monoculture e "bonifiche", spesso altamente impattanti sulla biodiversità del sito (non ultima la rettifica di un corso d'acqua, il Lini, con relativa cementificazione delle sponde).

La zona boscosa, estesa su una decina di ettari, interessa una zona ricca di depositi di argilla, in passato scavati in buche di forma squadrata (da cui il toponimo) per la fabbricazione di mattoni in una fornace ormai da tempo in disuso.

Alcune delle buche erano state utilizzate come discarica comunale di inerti nell'ambito di un terreno di proprietà pubblica dell'estensione di circa 4.5 ha.

Al fine di risanare la zona della discarica sono stati effettuati, a cura della Comunità Collinare e del Comune di Fagagna, riporti di terreno ed è stato realizzato un "Centro Avifaunistico Sperimentale".

All'interno della superficie disponibile, in parte recintata, sono state costruite (con inizio nel 1985) alcune voliere di acclimatazione a partire dalle quali si è avviato un progetto di reintroduzione della Cicogna bianca quale specie nidificante.

L'avvio del progetto, che può dirsi coronato da discreto successo, potendo contare su oltre 10 coppie di cicogne nidificanti all'interno ed all'esterno dell'area delimitata (e sull'allevamento allo stato di cattività del raro e minacciato di estinzione *Geronticus eremita*), ha consentito soprattutto:

- una notevole crescita della sensibilità da parte del pubblico sul problema della conservazione delle zone umide, nonché l'avvio di concreti interventi di tutela sui relitti di torbiera esistenti nella zona circostante.
- la rinaturazione delle superfici interne al centro, che ha comunque favorito l'incremento della biodiversità locale.

Interventi a favore della selvaggina nelle Riserve di caccia.

Le Riserve di caccia hanno effettuato in passato utili interventi volti ad incrementare la capacità portante del territorio per talune specie, quali coltivi a perdere, laghetti ecc. Negli ultimi anni purtroppo a tali interventi vengono spesso preferiti le immissioni di animali di allevamento ovvero, nei casi migliori, i foraggiamenti diretti degli animali, meno onerosi e con un più rapido ritorno in termini di fruizione venatoria delle specie.

L'esigenza di incrementare le coltivazioni a perdere per la fauna selvatica è attualmente sentita anche dal mondo venatorio, che necessita però per tali interventi di appositi incentivi. Sebbene anche all'interno delle riserve di diritto siano stati promossi e realizzati numerosi interventi su piccole superfici, le realizzazioni più durature e di maggiore effetto sulla fauna selvatica complessivamente considerata (non limitata cioè alla "selvaggina" cacciabile) appaiono quelle portate a termine presso Riserve private.

Ciò avviene per la coincidenza tra proprietà dei terreni e diritti di caccia, esistendo quindi un interesse diretto da parte del concessionario – agricoltore nel conservare o produrre ambiente. L'opportunità di realizzare ulteriori ripristini ambientali nell'ambito delle riserve private è oggi maggiore a seguito, particolarmente dei seguenti elementi:

- applicazione dei regolamenti CEE agroambientali (2078), sul rimboschimento (2080) e sulla messa a riposo dei coltivi;
- modificazione nei criteri per il rinnovo delle concessioni di riserva privata, basato oggi sulla garanzia di interventi di recupero di habitat in pericolo; non più sulla garanzia di avere effettuato "ripopolamenti" (del tutto inutili, se non dannosi, sotto il profilo dell'interesse pubblico).

- “Disaccoppiamento”.

Quest’ultimo punto appare di estrema rilevanza e merita pertanto un approfondimento.

Va anzitutto sottolineato che l’ agricoltura sta attraversando un periodo negativo in quanto per alcuni prodotti molto comuni il costo di produzione equivale o addirittura supera quello di produzione. In pratica vaste superfici attualmente coltivate vengono mantenute come tali non perché realmente produttive ma grazie al contributo previsto dalla politica agricola comunitaria. A fronte di tale situazione l’Unione Europea ha recentemente varato un provvedimento che è entrato in vigore con il 2005 detto del “disaccoppiamento”. Si tratta in sostanza di garantire la corresponsione del contributo ai conduttori dei fondi anche a prescindere dal tipo di coltivazione in atto, sulla base della media del contributo ottenuto negli ultimi tre anni. Ciò significa, nella prassi, che si aprono notevoli opportunità per quella che molti hanno recentemente battezzato “agricoltura di III generazione”.

L’agricoltura di I generazione era basata sulla elevata fertilità di terreni mai prima dissodati. In tal caso investendo una unità di energia se ne ricava, per così dire, 10. L’agricoltura di II generazione è quella moderna, basata sui contributi, nella quale l’energia investita è minore di quella ricavata. Quella di III generazione si propone di ottenere una serie di benefici ed anche nuove prospettive economiche attraverso l’uso multiplo del territorio, puntando sulla riqualificazione del paesaggio agricolo anche per finalità agrituristiche, venatorie, del tempo libero in senso più ampio e via dicendo. Si può prevedere pertanto, nel prossimo futuro, una disponibilità di ampie superfici in aree tradizionalmente coltivate per interventi di restauro ambientale e faunistico, a patto che il processo in atto non si arresti o inverta nel breve periodo, cosa che molti economisti tendono ad escludere.

Indicazioni generali di massima per il ripristino di zone umide nella pianura coltivata.

1) Profondità.

Lo specchio d'acqua non deve essere profondo, in modo da consentire l'alimentazione ai limicoli (*Charadriidae*, *Scolopacidae* etc.) ed alle anatre "di superficie" (*Anatinae*). Per almeno il 50 % della superficie interessata non dovrà superare la profondità media di 30 - 40 cm, con la possibilità di procedere al prosciugamento stagionale. Al centro dell'area prescelta potrà essere realizzata una depressione a profondità maggiore.

2) Vegetazione.

Nelle aree poco profonde (al di sotto di m.1 circa), è prevedibile la progressiva espansione di fanerogame erbacee emergenti come *Phragmites australis*, *Typha sp.*, *Scirpus sp.*, *Carex sp.* ecc. Premesso che la formazione di canneti, scirpeti, o cariceti in aree coltivate è da valutarsi come positiva, sotto il profilo naturalistico, si suggerisce comunque di procedere al taglio stagionale di una superficie pari (ma non superiore) al 60 % delle aree poco profonde di neoformazione, di cui sopra (non prima di metà luglio). Il materiale vegetale così ottenuto potrà, se le dimensioni dello stagno lo consentono, essere lasciato sul posto, nell'acqua, al fine di non asportare semi o altre parti vantaggiose per l'alimentazione dell'avifauna.

Il mantenimento dei canneti o dei scirpeti è raccomandabile, nel caso di specchi d'acqua di superficie inferiore ai 2 ha. lungo le sponde e eventualmente "a chiazze", ma in modo tale da garantire l'esistenza di uno specchio d'acqua libera centrale, di sufficiente ampiezza.

Lungo gli argini, per aumentare la tranquillità del sito, è auspicabile la formazione di canneti e/o cespugli fino all'altezza di m 2 circa.

Negli stagni di ridotta estensione, tuttavia, la vicinanza di alberi è sfavorevole, di norma, alla riproduzione di *Anatidae* ed altre specie proprie delle aree aperte.

Si suggerisce pertanto di limitare l'altezza delle piante a non più di tre metri da terra lungo i margini di zone umide di superficie inferiore ai 2 ha.

3) Isolotti.

Lungo i margini dello stagno e in numero decrescente verso il centro, dovranno essere realizzati piccoli "isolotti" appena emergenti dall'acqua, di dimensioni preferibilmente inferiori a m² 1, provvisti di sponde a pendenza lieve.

4) Argini circondariali.

Dovranno essere realizzati in modo tale da conferire all'opera un aspetto il più possibile naturale, vale a dire evitando, per quanto possibile, le forme rettilinee e geometriche. La linea di contatto con l'acqua dovrà essere frastagliata e la pendenza lieve o variabile, in modo da creare una serie di insenature e rientranze.

Un caso di studio: il laghetto "Torvis" di Torviscosa (Udine).

Traendo profitto dall'obbligo da parte dei concessionari delle Riserve private di caccia esistenti nella regione Friuli-Venezia Giulia, di provvedere al ripristino o restauro di ambienti naturali, sia pur su superfici limitate, è stato avviato un primo intervento sperimentale nell'ambito della Azienda agricola "Torvis", in una area poco distante dalla laguna di Grado-Marano, in prossimità della confluenza dei fiumi Ausa e Corno.

La zona si presenta complessivamente come un territorio di recente bonifica il cui drenaggio è garantito meccanicamente grazie all'esistenza di pompe idovore. L'agricoltura che vi viene praticata è intensiva e sono scarse le aree di interesse naturalistico, se si fa eccezione per alcuni boschetti di impianto artificiale e minimi relitti degli antichi quercu-carpineti che in epoca romana facevano parte della vasta ed impenetrabile "*Silva Lupanica*".

Le zone umide presenti nell'area erano limitate al corso dei canali di drenaggio, soggetti a periodica manutenzione, ed a quello dei corsi d'acqua adiacenti, a loro volta fortemente rimaneggiati con la eliminazione di anse e la costruzione di arginature.

Il primo intervento, attuato nel 1975, con la direzione tecnica dell'autore del presente studio e grazie all'interessamento dell'allora direttore del Servizio caccia e pesca della regione, Francesco Lenardi, è consistito nella costruzione di un argine circondariale dell'altezza di un metro circa attorno ad una superficie, in precedenza coltivata, di ha 4.5 circa.

Il terreno necessario alla costruzione dell'argine è stato ricavato dallo scavo di un canale perimetrale, mentre il mantenimento dei livelli idrici è stato assicurato mediante la costruzione di chiusini regolabili con assi di legno. L'apporto idrico, in un primo tempo garantito da una breve tubazione comunicante con l'esterno della bonifica (dove il livello dell'acqua è più elevato), è stato successivamente assicurato grazie alla captazione di pozzi artesiani.

Attorno all'invaso è stata favorita la propagazione di una siepe arborea composta da varie specie di salici e da ontani neri in prevalenza, con qualche esemplare di farnia. All'interno sono state mantenute alcune aree al di sopra dei livelli normalmente raggiunti dall'acqua in forma di isolotti, parzialmente occupati da salici. Un piccolo capanno è stato costruito nei pressi per garantire l'osservazione della fauna. Sono state inoltre costruite alcune "botti" che vengono utilizzate per l'attività venatoria agli uccelli acquatici.

I risultati faunistici sono stati incoraggianti, con l'arrivo di numerosi limicoli (tra i quali l'allora molto raro Cavaliere d'Italia), l'osservazione di varie specie rare (tra cui ad esempio la Spatola, il Mignattaio ecc.) ed il netto incremento di varie specie legate alle zone umide, di notevole interesse naturalistico (come ad esempio il Falco di palude, il Tarabusino ed altri Ardeidi, numerosi Passeriformi tipici delle zone umide ecc.).

L'incremento maggiore è stato osservato a carico degli Anatidi, con stormi svernanti o in sosta durante la migrazione di Germano reale e Alzavola che spesso hanno superato i 1500 esemplari.

Al fine di mantenere un elevato potere di attrazione nei confronti dell'avifauna l'invaso è stato regolarmente sottoposto a periodici interventi di manutenzione con il taglio dei canneti a *Phragmites* o *Typha*, diffusi spontaneamente, effettuati alla fine di agosto con l'utilizzo di una

falciatrice a motore montata su una piccola imbarcazione. A tale proposito può essere interessante notare come la espansione dei tifeti su terreni e in acque fortemente azotate sia stata tipica della prima fase, seguita dalla graduale sostituzione da parte del fragmiteto (forse favorita anche dalle oligotrofiche acque artesiane).

Nel 1996, visto il buon successo dell'iniziativa, tanto sotto il profilo naturalistico che dal punto di vista della gestione venatoria, l'invaso è stato aumentato di superficie, raggiungendo all'incirca i 10 ha complessivi, con la formazione di nuove aree a profondità degradante, alcune isole e boschetti perimetrali.

Interventi silvicoltureali.

Alcuni progetti di "miglioramento ambientale" promossi o comunque sottoposti a verifica da parte della Direzione Regionale delle Foreste, avranno sicuramente a lungo termine un effetto positivo anche sulla componente faunistica, ma è importante che vengano effettuati con precisi criteri, per evitare nell'immediato danni alle zoocenosi. Fanno eccezione piantagioni di bosco su aree precedentemente gestite a prato stabile la cui conservazione deve essere considerata oggi, in linea di massima e salvo eccezioni, prioritaria.

Va ad esempio mantenuta la "naturalità" delle compagini boschive su cui vengono effettuati tali interventi, conservando anche alcune piante secche in piedi o schiantate nonchè, in genere, le piante di dimensioni "monumentali", particolarmente se di aspetto anomalo, che hanno una fondamentale importanza per la nidificazione o il rifugio di alcune specie faunistiche. Si dovrà pertanto, auspicabilmente, valutare almeno due ordini di problemi nella redazione dei piani:

- l'impatto sulla fauna selvatica del nuovo assetto del bosco dopo l'intervento (e in prospettiva);
- l'impatto i corso d'opera.

Per quanto attiene quest'ultimo punto, ad esempio, i periodi dell'anno in cui vengono effettuati gli interventi silvicoltureali devono essere individuati nel rispetto del ciclo biologico delle specie animali che utilizzano il bosco per la sosta e la riproduzione, va **evitato quindi qualsiasi intervento tra aprile e luglio**. Andrebbero pure rispettati, pur nella comprensibile tendenza a favorire le latifoglie, alcuni boschi di conifere maturi e in cui sia documentata (o comunque accertabile) la presenza e la riproduzione di specie di particolare interesse, badando a lasciare sempre in piedi le piante sulle quali esistono nidi di grandi rapaci, mantenendo intatto anche il territorio circostante per un diametro minimo di 20 m. o più, a seconda della specie.

Per quanto concerne il tipo di taglio, inoltre, sembra preferibile per molte specie selvatiche, in linea di massima, privilegiare il "taglio a buche", il quale comporta l'asportazione dell'intera massa legnosa su una determinata superficie e la formazione, sia pur temporanea, di limitate radure con abbondante rinnovamento, al posto dei consueti tagli di diradamento che mantengono ombreggiate ampie zone, impedendo o limitando la crescita di specie arbustive che forniscono cibo e riparo per molte specie. Nelle situazioni in cui la presenza di fauna di particolare pregio deve essere tenuta in considerazione e dove i rischi di degrado per dilavamento dei suoli siano tollerabili o assenti, si potrà procedere anche su superfici relativamente ampie, a seconda dei casi e degli obiettivi particolari del piano. In particolare va tenuto conto che specie come ad esempio il Cedrone (*Tetrao urogallus*) utilizzano tratti boschivi di diversa età e composizione a seconda del sesso ed età degli individui. Ad esempio, mentre le arene di canto sono in genere ubicate in tratti di bosco maturo, le aree di allevamento dei piccoli sono in genere situate in zone marginali, a forte copertura cespugliare e rinnovamento (De Franceschi & Bottazzo., 1991)

Nella valutazione delle priorità rispetto alle specie faunistiche da favorire, si terrà conto delle specie di maggiore pregio ai sensi delle direttive internazionali, integrando tali indicazioni con una valutazione critica, su base regionale.

Tutto ciò in conformità anche a quanto previsto dall'art. 33, commi 1 e 2 della L.R. n. 24/1996, che prevede che i piani di gestione delle proprietà silvo-pastorali vengano redatti con "speciale riguardo ad uno sviluppo qualitativo e quantitativo della fauna autoctona".

Recupero di aree a prateria.

E' questo un tema di estrema attualità sull'arco alpino che, per certi versi paradossalmente, appare in netta controtendenza con la questione mondiale della "distruzione delle foreste".

Le pratiche agricole e zootecniche tradizionali hanno consentito in passato la formazione ed il mantenimento di vaste superfici aperte, creando talora nicchie ecologiche diversificate in grado di aumentare la biodiversità dell'area. Tale situazione ha determinato un abbassamento del limite superiore della vegetazione arborea, soprattutto sui versanti meridionali dei rilievi e ha permesso un ampliamento dell'areale delle specie legate alle praterie montane. Specie come Forcello, Sordone, Spioncello, Codirossone, Culbianco, Codiroso spazzacamino, Fanello, Lucertola vivipara hanno in tal modo potuto occupare delle fasce altimetriche più basse, incrementando le loro popolazioni.

Le zone aperte con vegetazione erbacea attorno a zone abitate, fondovalle, malghe e altre aree hanno favorito la presenza di specie legate a tali ecosistemi e di quelle degli ambienti di margine, o ecotonali, creando maggiori disponibilità trofiche per gli uccelli rapaci ed altre specie che cacciano in zone aperte. Ambienti ecotonali di questo tipo sono ancor ben rappresentati sui versanti meridionali dell'area prealpina ma si stanno gradatamente restringendo a favore di zone occupate da cespugli e giovani alberi, spesso alquanto povere dal punto di vista della ricchezza specifica (Genero ined.). Una elevata diversità ecologica favorisce lo sviluppo e la diversificazione delle popolazioni di erbivori e piccoli mammiferi che rappresentano le prede elettive di molti carnivori. Molte specie (l'orso in particolare) integrano la loro dieta con una forte componente vegetale, composta da elementi quali bacche, frutti e tuberi, presenti ai margini degli ambienti aperti. Un ulteriore gruppo che trae vantaggio dalla presenza di aree ecotonali e piccoli ambienti ai margini delle aree antropizzate è dato dai rettili, in particolare Colubridi e Viperidi, che contribuiscono a controllare le popolazioni di micromammiferi e sono a loro volta soggetti a predazione.

L'abbandono delle attività agricole tradizionali sta quindi determinando una evoluzione generale verso la riduzione o la scomparsa definitiva delle aree aperte e l'aumento del bosco.

Gli uccelli legati agli ambienti aperti (Prispolone, Averla piccola, Pigliamosche, Codiroso, Zigolo giallo, Succiacapre, etc.) risultano in vari settori, per i motivi ricordati, in diminuzione, come pure la maggior parte di anfibi, rettili e piccoli mammiferi. Numerose specie di insetti, in particolare ortotteri e lepidotteri, tra cui va ricordato il raro *Parnassius mnemosyne* presente sulle Prealpi Giulie, hanno risentito in modo marcato della rarefazione delle associazioni vegetali prative di cui fanno parte le specie nutrici delle larve (Genero ined.).

Il mantenimento di questi ambienti, in aree limitate potrebbe essere effettuato con attività agricole tradizionali, legate principalmente al pascolo ed allo sfalcio. Se le aree aperte vengono mantenute mediante il pascolamento di erbivori domestici, nella pianificazione di questi interventi bisogna tenere conto del disturbo, sia diretto che indiretto, sulla fauna, arrecato dall'attività zootecnica (problema dei cani vaganti, dell'incremento del flusso turistico in corrispondenza delle malghe, etc.). Un particolare habitat di elevato interesse faunistico, che entro certi limiti rientra tra le "zone aperte" è rappresentato dalle aree rupestri. Tali aree non di rado costituiscono uno degli elementi più spettacolari e caratteristici delle aree montane o collinari e tra esse va inclusa la piccola zona, ma estremamente rilevante, delle "falesie" esistente nella provincia di Trieste. Le aree rupestri in quota costituiscono un ambiente articolato e complesso che risulta importante per la presenza di specie quali il Camoscio, lo Stambecco, in talune zone della Lucertola di Horvath e molte specie di uccelli e invertebrati. Un elemento di rilievo è rappresentato dalle pareti rocciose acclivi. Si tratta, dal punto di vista strutturale, di un ambiente semplice, con assenza o estrema scarsità di copertura vegetale. L'importanza di tali ambiti è tuttavia legata all'ecologia di varie specie di uccelli, che le utilizzano per la nidificazione, come dormitorio notturno e come posatoi abituali. Le specie maggiormente legate a tali ambienti sono alcuni rapaci diurni e notturni (inclusi nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE), corvidi ed altri Passeriformi (Picchio muraiolo, Rondine montana, Codiroso spazzacamino), l'Aquila reale, il Grifone, il Pellegrino e il Gufo reale. Nelle aree meglio esposte e in particolare nel Carso Triestino sono da segnalare anche specie tipicamente mediterranee ed esclusive di habitat termofili, quali il Passero solitario, la Monachella ecc.

Il recupero di aree a prateria, importanti quali habitat di molte specie prioritarie e/o in pericolo, può essere attuato attraverso tre tipi di interventi:

- incendi controllati;
- sfalcio manuale e /o meccanico;
- uso di erbivori domestici.

Incendio controllato.

Largamente impiegata in altre nazioni come ad esempio gli Stati Uniti d'America ed il Canada, la pratica dell'incendio controllato, a rotazione, spesso a fini specificamente faunistici, deve essere ancora messa a punto ed opportunamente sperimentata in territorio alpino. Il valore del fuoco, sotto il profilo ecologico, è stato tuttavia da tempo riconosciuto sebbene, per ovvi motivi, l'ipotesi di appiccare incendi in territori fortemente abitati sia considerata con estrema diffidenza da parte dell'opinione pubblica e con doverosa prudenza da parte delle autorità preposte alla protezione civile e la tutela del patrimonio forestale.

Resta il fatto che la virulenza con cui scoppiano incendi particolarmente disastrosi in terreni abbandonati appare essere proporzionale al numero di anni durante i quali vi è stata una attività costante di prevenzione, non accompagnata da un continuo asporto del materiale infiammabile che, inevitabilmente si accumula sul terreno. Anche sotto il profilo della semplice prevenzione da maggiori danni, se non vi sono altre misure soddisfacenti, è preferibile il susseguirsi di piccoli incendi controllati che lo scoppio di, alla lunga inevitabili, devastanti incendi con scadenza prolungata nel tempo.

Poiché un servizio costante di asporto del materiale secco, che va ad alimentare la lettiera, su vaste superfici è improponibile nelle attuali condizioni, rimane l'opportunità di avviare, quanto meno a livello sperimentale, fuochi controllati in aree idonee, dove sia possibile garantire la sicurezza delle proprietà e della vita umane.

Considerata la delicatezza dell'argomento solo l'autorità pubblica può essere legittimata a simili interventi. D'altro canto, l'uso del fuoco per la "pulizia" di fossi, rivali, cappezzagne ecc., frequente in agricoltura, può essere nocivo alla fauna selvatica se generalizzato. E' infatti noto che alcune specie (ad esempio la Starna – *Perdix perdix*), utilizzano tali siti per la riproduzione. In mancanza di tratti incolti con erba alta la specie non può riprodursi con successo.

Sfalcio manuale o meccanico.

Tale attività, un tempo largamente praticata al fine di procurare il foraggio per gli animali domestici, da utilizzare durante i mesi invernali, segue il declino della pastorizia, a sua volta determinato da ben noti meccanismi socio – economici di livello europeo.

Limitati sfalci vengono promossi attualmente da alcuni Comuni o da Riserve di diritto, su superfici in genere limitate.

Buone opportunità per una ripresa di tali interventi su scala maggiore si prospettano con la applicazione di regolamenti comunitari come ad esempio il 2078 (agroambientale), la cui implementazione, tuttavia, appare faticosa nel Friuli – Venezia Giulia, forse anche per l'eccessiva complessità delle pratiche burocratiche previste e per l'entità troppo esigua dei contributi.

Uso degli erbivori domestici nella gestione naturalistica .

L'utilizzazione di erbivori per mantenere o riportare alcune zone ad uno stadio precoce di evoluzione della vegetazione, rappresenta un sistema economico e sostenibile.

Tale nuova forma di promozione del pascolo a fini multipli può essere denominata "zootecnia naturalistica" ed appare molto interessante per le notevoli possibilità di sviluppo particolarmente nell'ambito di ampie superfici montane ma anche, come insegna l'esperienza maturata presso l'Isola della Cona in provincia di Gorizia, anche nelle aree umide.

E' importante, tuttavia, tenere presente come tale tipo di intervento, se pure permette il mantenimento di un habitat importante per certe specie selvatiche, può determinare, se non è sottoposto a controllo attento, un impoverimento dell'ambiente rispetto ad altre specie, particolarmente sensibili al disturbo antropico associato alla zootecnia tradizionale a fini produttivi (infrastrutture, utilizzazione di cani e recinzioni, ecc.). E' auspicabile, pertanto, che i progetti che stanno nascendo in tal senso, particolarmente nell'ambito della provincia di Udine, siano attentamente seguiti ed oggetto di monitoraggio a livello scientifico – naturalistico. Le considerazioni ed i dati successivi sono liberamente elaborati dallo studio – progetto elaborato per conto della amministrazione provinciale di Udine intitolato:

Progetto preliminare per la riqualificazione ambientale e l'allevamento a fini multipli nel Friuli – Venezia Giulia (Bogliani G., Perco F., 1996).

In tale progetto è previsto l'allevamento sperimentale di alcuni cavalli di razza Konik, discendenti diretti degli ultimi "Tarpan" selvatici viventi in Polonia, nell'ambito della Zona di Ripopolamento e cattura del Monte Cuar (Trasaghis). Trattandosi di restauro ambientale, tuttavia, la scelta della razza riveste, ovviamente, secondaria rilevanza, essendo semplicemente richiesti animali rustici, resistenti alle intemperie e che non necessitino di particolari cure.

Altrove potranno essere utilmente impiegati con le stesse finalità, cavalli di razza norica o avelignese, per non citare che alcuni tra i vari esempi possibili. Va peraltro sottolineato come il progetto sopra richiamato si riprometta l'allevamento di un gruppo di animali che reca in sé, probabilmente, gran parte del patrimonio genetico originario da cui discendono tutte le razze equine modificate dall'uomo. La conservazione, con una ulteriore "colonia" di soggetti a livello europeo, per di più allevati in condizioni il più possibile "naturali", appare di per sé rilevante sotto il profilo zoologico.

Premessa : ripristino di habitat "naturali" o antropizzazione del territorio?

Si ritiene che in origine gli ecosistemi considerati potessero autoregolarsi sulla base di un complesso equilibrio, anche a prescindere dalla presenza umana, basato sull'impatto di grandi erbivori selvatici nei confronti della vegetazione.

Le specie selvatiche a maggiore impatto sono state eliminate già in epoche remote, attraverso la caccia e la domesticazione, come è avvenuto ad esempio per il Bisonte europeo – *Bison bonasus*; l'Uro o Bue selvatico – *Bos taurus primigenius*, il Cavallo selvatico o Tarpan – *Equus caballus gmelini* = *Equus ferus*, il Muflone primigenio – *Ovis ammon subsp.* ecc. (Masson 1992).

Queste specie o sottospecie sono state sostituite da mandrie di animali domestici che per molti secoli hanno condizionato in modo determinante l'assetto degli ecosistemi, non di rado ponendo problemi opposti a quelli odierni, di pascolo eccessivo ed erosione dei suoli su vasta scala. Si tratta perciò di porre le basi sul piano tecnico scientifico per la elaborazione di progetti volti al recupero di situazioni ecologiche equilibrate, caratterizzate da una maggiore ricchezza specifica e, di conseguenza, dalla massima biodiversità compatibile con le condizioni ambientali. Il re-inserimento di ungulati domestici (essenzialmente: cavalli, buoi, pecore e capre) allevati allo stato semi-brado può essere quindi lo strumento attraverso il quale raggiungere l'obiettivo non tanto, come alcuni vorrebbero, di ripristinare habitat antropogenetici recenti (anche se questo sarà comunque il risultato), quanto autentici habitat "naturali" primigeni.

Alcuni esempi.

L'impiego di animali domestici nel controllo della vegetazione all'interno di aree protette quali parchi naturali, o anche all'esterno, con finalità di tipo naturalistico, è prassi da tempo impiegata in molte parti del mondo.

Tra centinaia di esempi possibili si possono ricordare alcune esperienze, ben conosciute a livello scientifico, come:

- Impiego di cavalli e buoi nell'area della Camargue in Francia nella gestione delle aree palustri, dove si desidera il mantenimento di specchi d'acqua libera e praterie (Duncan & D'Herbes 1982; Gordon & Duncan 1988; Duncan 1992).
- Impiego di cavalli e buoi nella gestione delle Riserve naturali di Marais Vernier e Mannevelles in Francia (Lecomte ined.).
- Impiego di cavalli e buoi nell'ambito della riserva naturale di Oostvaardersplassen in Olanda (Wigbels 1991), Lauwersmeer e Zeeland (oss. pers.).
- Impiego di buoi nell'estuario del Severn a Slimbridge in Inghilterra (Owen 1982).
- Impiego di pecore e buoi nell'ambito di numerose riserve faunistiche gestite da The Wildfowl Trust e Royal Society for Protection of Birds (UK).
- Impiego del maiale lanoso nella Puzta ungherese nella gestione di zone umide (Leutenegger 1999).
- Impiego di cavalli Camargue nella riserva Naturale Regionale della Foce dell'Isonzo (Perco et al. 1998.); Konik nell'area di Trasaghis; Norico nel Parco Naturale regionale delle Prealpi Giulie.
- Impiego della Pecora cartolina (razza in via d'estinzione) per il mantenimento di aree a landa sull'altipiano carsico (Zanutto ined.).
- Impiego di asini per il mantenimento di radure in aree alpine del Pordenonese (Dorlandi com. pers.).

La rimozione di animali domestici pascolanti da aree soggette a tutela ambientale è stata individuata come causa di vari scompensi.

Gordon e Duncan citano il caso del Parco di Keoladeo - Bharatpur in India, (dove il numero di Ardeidi e della rara Gru siberiana - *Grus leucogeranus* - è drasticamente diminuito) e la Riserva naturale dell'isola di Rhum, in Scozia, (dove la rimozione dei bovini ha ridotto la presenza di specie botaniche rilevanti).

La rimozione delle pecore altrove nel Regno Unito ha provocato l'estinzione (di rilevanza nazionale) del lepidottero *Maculinea arion*. Il caso di tale specie, la cui diffusione dipende dalla presenza di colonie della formica *Myrmica sabuleti* sufficientemente numerose per l'adozione e l'allevamento delle sue larve, nonché di praterie con steli d'erba mediamente non più alti di due cm, rappresenta un classico esempio in questo campo rispetto al quale sarebbe interessante evidenziare eventuali paralleli relativi al territorio carsico.

Recentemente (giugno 1999) si è tenuto un importante convegno in Francia (La Villette: "Preserving biodiversity by extensive grazing") che ha consentito di mettere meglio a punto, a livello internazionale, aspetti e problemi di un tema per certi versi tanto antico (la pastorizia), per altri così innovativo. Va infine segnalata come una ulteriore opportunità, la reintroduzione di specie allo stato selvatico, come è avvenuto ad esempio nella Riserva naturale Regionale di Valle Cavanata e successivamente a Marano ed alle Foci dell'Isonzo, dove lo strumento del controllo nei confronti della vegetazione è rappresentato oggi dall'Oca grigia o "selvatica" (*Anser anser*), reintrodotta all'inizio degli anni 90. (Parodi et al. 1993; Perco et al. 1998; Utmar & Perco 1995).

Un concetto ricorrente in molte discussioni verte sulla interdipendenza esistente tra la fauna selvatica e la pastorizia tradizionale.

I metodi di allevamento del bestiame di un tempo, combinati con le caratteristiche naturali (ovvero spontanee) dell'ambiente, producevano un *paesaggio ecologico* ("ecological landscape") di grande importanza per la fauna selvatica.

Tale affermazione non deve naturalmente essere interpretata - come spesso purtroppo avviene - nel senso che *qualsiasi cosa gli allevatori facciano vada bene anche alla fauna selvatica*, anche semplicemente per il fatto che costoro non hanno avuto in passato - e non hanno oggi - tra i loro

obiettivi principali quello di favorire la flora e la fauna selvatiche.

Se ciò avviene è, per così dire, un fortunato effetto collaterale di una gestione del territorio che ha per finalità primaria la produttività e lo sviluppo delle attività economiche, non certo la conservazione.

Va sottolineato che, in varie situazioni, alcune specifiche attività agricole sono nocive tanto alla flora che alla fauna, come appare ovvio nel caso dell'impiego di pesticidi, le trasformazioni del territorio (le cosiddette bonifiche) nella trasmissione di malattie e parassiti, nella competizione per i pascoli migliori, nella distruzione dei grandi predatori (ritenuti dannosi o "nocivi") e via dicendo.

Nonostante questo, si deve onestamente riconoscere che alcune caratteristiche del paesaggio legate alla pratica della pastorizia ed altre forme di agricoltura tradizionali, essenziali per alcune biocenosi, rischiano di andare definitivamente perdute in conseguenza del processo in atto di abbandono delle attività rurali.

D'altra parte, la tendenza da parte delle autorità preposte a concedere contributi per una sempre più intensiva produzione agricola ha mostrato recentemente, in modo più che evidente, i suoi limiti, non solamente sotto il profilo ecologico.

La caduta dei prezzi agricoli sul mercato internazionale per effetto di una sovrabbondanza di alcuni prodotti ha determinato la recente politica dell'UE verso la concessione di contributi per la messa a riposo di consistenti superfici di territorio e più di recente alla norma innovativa del "disaccoppiamento", la concessione del contributo previsto dalla PAC a prescindere dal fatto che il territorio sia coltivato o meno. Si corre il rischio di passare da un estremo all'altro: da un uso iper-intensivo del territorio ad un non-utilizzo totale che, inevitabilmente, conduce alla diffusione delle aree cespugliate o boschive (come di fatto è già avvenuto in aree montane e collinari).

Una via intermedia, che tenga conto della possibilità di un *uso multiplo*, secondo svariati obiettivi tra loro sinergici, dell'ambiente, almeno in una certa percentuale, deve essere tenuta in seria considerazione e in tal senso l'innovazione del "disaccoppiamento" può rappresentare una nuova opportunità da non perdere nella ricostruzione di habitat prossimo - naturali e antropogenici oggi ormai rari.

Sulla base di tali argomenti o altri analoghi si è sviluppata la prassi, ormai comune in molte parti d'Europa, di gestire animali domestici o semi-domestici a fini naturalistici, soprattutto quali coadiutori nel controllo della vegetazione e nella gestione dei pascoli, tanto in aree costiere e di pianura che in aree montane.

Recentemente, ad esempio, ad opera di Jesus Garcon, è stato avviato in Spagna un ambizioso progetto finanziato dalla Unione Europea avente per scopo il *recupero della transumanza*, in quanto si è riconosciuto il rilievo di tale antica prassi nel mantenimento di habitat peculiari, oggi a rischio di estinzione. Il principio fondamentale di tale tecnica di gestione si basa ancora una volta sulla constatazione che parte della biodiversità dipende dall'impatto sulla vegetazione determinato da varie specie di grandi erbivori.

Poiché nelle aree più abitate dall'uomo tali animali sono di norma scomparsi allo stato selvatico, si tratta di riproporre una situazione di equilibrio prossimo - naturale attraverso l'impiego programmato di razze domestiche.

La programmazione implica ovviamente una attenta calibratura del carico a seconda dei risultati che si vogliono ottenere.

Poiché le esperienze internazionali si riferiscono spesso a situazioni ambientali abbastanza peculiari, al di là di alcune conoscenze fondamentali universalmente valide appare vantaggioso procedere, caso per caso, ad opportune sperimentazioni.

Il caso dell'isola della Cona.

Sin dal 1991, in questa regione, presso la foce dell'Isonzo, è stato avviato un esperimento pilota consistente nell'allevamento semi-brado di un gruppo di cavalli Camargue (oggi una trentina) e con lo scopo di controllare la vegetazione palustre, sulla scorta delle esperienze di Duncan e

collaboratori. I risultati sono complessivamente soddisfacenti sul piano ecologico, al punto che, a partire dal 1996, nella neo istituita Riserva Naturale, sono stati inseriti anche alcuni bovini e si ipotizza l'eventuale impiego di altre specie.

I problemi essenziali evidenziati nel corso di questi anni, alcuni ampiamente previsti, si possono sinteticamente riassumere nel modo seguente:

- Il pascolo estensivo, con densità basse, non consente di ottenere sempre i risultati sperati a livello vegetazionale. E' perciò necessario ricorrere, in taluni casi, al modello di gestione del tipo "transumanza", consistente nel concentrare gli animali in periodi di tempo limitati (ad evitare sovrappascolo o "trampling") su spazi ridotti.
- Le diverse specie di erbivori impiegate hanno *ovviamente* diversi effetti sulla vegetazione. L'uso delle varie specie va pertanto integrato e non di rado opportunamente accompagnato da sfalci manuali e meccanici, se gli obiettivi della gestione sono puntuali.
- Esistono buone potenzialità anche sotto il profilo economico, ma una gestione prevalentemente "produttiva" rischia di entrare in conflitto, in numerosi casi, con il raggiungimento degli obiettivi naturalistici.

Gestione dei boschi (Genero & Perco ined.)

Le formazioni maggiormente diffuse nel FVG sono i boschi di faggio con associate altre latifoglie e conifere che, con diverse cenosi, si estendono a partire dalle quote più basse fino al limite superiore della vegetazione arborea e sono in contatto con gli ostrieti e, in alcune aree, con le pinete a pino nero. La presenza delle attività antropiche influenza in modo diversificato la "naturalità" dell'ambiente, ma sempre con un impatto piuttosto limitato. Esso è soprattutto legato all'abbandono delle aree a prato-pascolo e alla progressiva diffusione delle specie arbustive e legnose nelle aree poste al di sotto del limite del bosco. Le pratiche selvicolturali portano alla modifica della struttura della vegetazione e alla costruzione di piste ad uso forestale.

Non risulta agevole fornire indicazioni gestionali precise in una realtà territoriale così complessa. Numerose sono le soluzioni possibili in funzione degli obiettivi faunistici ritenuti prioritari, e si consiglia pertanto di diversificare la gestione nelle diverse aree boschive al fine di massimizzare la biodiversità nel rispetto delle pratiche forestali tradizionali.

Si ritiene che particolarmente in un aree protette opportunamente prescelte sia da favorire l'evoluzione naturale del bosco verso strutture disetanee d'alto fusto, almeno negli ambienti vocati dove, nel medio e lungo periodo, vi sia la possibilità di ottenere boschi maturi di grande interesse biologico e naturalistico. In questa ottica sarebbero da lasciare ad evoluzione naturale alcune faggete che costituiscono ambienti relativamente vasti, con ridotta viabilità forestale, soggetti a scarso disturbo antropico e con piante già di discrete dimensioni. Altre formazioni boschive hanno subito, per il loro minor interesse economico e la loro ubicazione, uno sfruttamento minore da parte dell'uomo. Si tratta di ambienti con elevata pendenza e accidentati, rivestiti talora da rade pinete, lembi di faggeta e formazioni miste, di grande interesse per le caratteristiche e la varietà delle cenosi presenti. Sarebbe auspicabile lasciare, per quanto possibile, tali aree all'evoluzione naturale.

Per gli altri boschi i tagli e le pratiche selvicolturali possono rappresentare delle misure in grado, in funzione delle modalità con cui vengono eseguiti, di favorire o sfavorire le specie presenti. In generale sembra preferibile e opportuno avere una struttura disetanea; i boschi devono essere perciò interrotti da radure irregolari, anche di piccole dimensioni (0,2-1 ha), ricoperte da vegetazione discontinua con prevalenza di specie eliofile. Tali condizioni si rinvergono generalmente in corrispondenza delle aree soggette ad interventi selvicolturali che prevedano tagli successivi a gruppi, tagli graduali con diradamenti selettivi e tagli marginali.

Riguardo agli ungulati, una gestione forestale che contribuisca al mantenimento di una elevata diversità ambientale (struttura disetanea dei boschi ed elevata eterogeneità specifica) può avvantaggiare la loro presenza. Anche all'interno delle fustaie possono essere eventualmente mantenute alcune parcelle gestite a ceduo, struttura boschiva in cui l'offerta alimentare per i cervidi

è particolarmente elevata. Va evitata una eccessiva “pulizia” dei boschi; un sottobosco fitto e variegato rappresenta infatti una ricca fonte di alimento negli ambienti forestali, specialmente quando essi sono caratterizzati da monoculture arboree. Il cinghiale può essere avvantaggiato da particolari forme di governo del bosco che ne aumentano la produttività (conversioni a ceduo composto, potatura produttiva, etc.).

Tra gli invertebrati numerose specie, in particolare di coleotteri, sono buone indicatrici dello stato di conservazione dei boschi (*Lucanus cervus*, *Morimus funereus* e *Rosalia alpina*) e hanno risentito in modo fortemente negativo delle intensive pratiche selvicolturali attuate con tagli del bosco e rimozione delle ceppaie. Per le specie xilofaghe, legate a boschi maturi in condizioni naturali, le aree per le quali si è proposto di adottare forme di gestione selvicolturale speciali, fino al non intervento, saranno sufficienti al recupero di discrete popolazioni delle specie. In ogni caso, come norma generale, sarebbe opportuno lasciare in sito almeno parte delle piante schiantate, alberi morti o vetusti in piedi o danneggiati da eventi meteorici o malformati. La presenza di biomassa legnosa in vari stadi di decomposizione garantisce non solo la sopravvivenza delle suddette specie, ma anche la continuità nelle catene alimentari, permettendo una maggiore complessità ecosistemica e quindi una più elevata biodiversità. Tra gli uccelli ne traggono grosso vantaggio i picchi e gli strigidi di montagna. La Civetta capogrosso e la Civetta nana si alimentano infatti di micromammiferi (generi *Sorex* e *Microtus*) che si riscontrano in maggior numero in queste tipologie boschive. Si ritiene inoltre importante favorire la presenza di piante il cui diametro sia sufficiente per la nidificazione dei picchi (almeno 40 cm per il Picchio nero) e che siano localizzate in un bosco maturo a densità piuttosto bassa, con ricco sottobosco e una buona rinnovazione. Questa pratica potrebbe consentire il recupero delle popolazioni delle specie xilofaghe (questo intervento di conservazione andrebbe effettuato a norma di legge - DPR n. 357- trattandosi anche di specie prioritarie per la UE).

Complesso e articolato risulta lo studio del rapporto selvicoltura e presenza di Tetraonidi, quali il Gallo cedrone e Francolino di monte, in quanto le necessità ecologiche di questi galliformi sono diverse. La gestione dell’habitat del Cedrone risulta in ogni caso problematica, in assenza di censimenti che forniscano indicazioni precise sulla densità degli individui, sulla localizzazione dei punti di canto, sui nuovi insediamenti o sulla loro scomparsa. Una volta definito lo status di queste specie sarebbe opportuno favorirne l’uso dello spazio con una gestione che ne rispetti le esigenze ecologiche. La vegetazione del sottobosco nelle aree maggiormente frequentate dal Gallo cedrone risulta caratterizzata da una forte rinnovazione forestale, con presenza, nelle zone aperte, di lampone e altri arbusti (mirtilli, rododendri, etc.) e con graminacee e ciperacee presenti anche al di sotto della vegetazione arborea. Si ricorda che gli interventi gestionali per avere effetto dovrebbero essere attuati su vasti ambiti territoriali. La loro efficacia è ancora minore nel caso specifico, trattandosi di una zona marginale dell’areale di distribuzione e di una specie attualmente in diminuzione.

Infine, per quello che riguarda l’ecologia del Francolino di monte e la frammentazione degli habitat viene solitamente consigliata una attenta gestione forestale che preveda il mantenimento delle “naturali” dinamiche evolutive da prato a bosco maturo. Questo problema non appare attualmente rilevante nell’area del Parco.

Analoghe attenzioni, sebbene indirizzate a specie diverse, dovrebbero essere dedicate alla gestione faunistica dei pochi appezzamenti ancora esistenti di boschi in pianura. Si tratta di poche centinaia di ettari dislocati in forma alquanto frammentaria su vaste superfici. In tal caso è da raccomandare, particolarmente il mantenimento di piante vetuste e di grandi dimensioni, anche se evidentemente ammalate e deperienti, in quanto possibile punto di sosta o nidificazione elettivo per parecchie specie rilevanti. In tali aree tradizionalmente e inevitabilmente assai frequentate dall’uomo un problema particolare è rappresentato dall’apertura o dal mantenimento di strad e percorsi pedonali. Nelle zone aperte al pubblico il taglio delle piante monumentali viene spesso effettuato precocemente per ragioni di “sicurezza”. Anche per tale motivo la infrastrutturazione e l’incremento delle vie d’accesso in tali aree da contenere al massimo.

Analisi dei principali progetti faunistici attuati, in corso di attuazione o da prevedere.

Note tecniche su alcune esperienze di introduzione, reintroduzione e ripopolamento a fini di conservazione nel Friuli – Venezia Giulia e sull’arco alpino.

Le immissioni faunistiche sono qui intese esclusivamente quali: “strumento di conservazione”, vengono pertanto esclusi da tale definizione i ripopolamenti a fini venatori.

In passato si è spesso abusato con interventi di manipolazione della struttura e della composizione delle popolazioni animali, per tale motivo e per la mancanza di norme giuridiche adeguate, il mondo scientifico si è di recente interrogato sulla opportunità e sulle modalità di esecuzione di certi interventi. A livello nazionale la discussione è stata approfondita particolarmente nel corso di due convegni:

- “Reintroduzioni: tecniche ed etica” Roma 29-30 giugno 1976;
- “III Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina” Bologna 9-11 febbraio 1995.

Si condividono, in linea di massima – sebbene con alcune eccezioni o precisazioni – gran parte delle conclusioni tecniche elaborate nel corso dei convegni in questione.

Si ritiene ad esempio importante che le immissioni faunistiche vengano in futuro accompagnate e precedute da una *adeguata progettualità*, con la presentazione per ogni intervento previsto di uno studio di fattibilità e di un progetto esecutivo (eventualmente riuniti in un unico documento).

Nello *studio di fattibilità* verranno identificati e discussi, ad esempio:

- lo status della specie,
- le condizioni ambientali,
- gli obiettivi dell’intervento.

Nel *progetto esecutivo* verranno invece individuati:

- tempi,
- mezzi,
- costi,
- condizioni del rilascio degli animali.

Introduzioni - immissione di specie alloctone.

In linea di massima le introduzioni dovranno essere evitate e scoraggiate.

Tali interventi infatti, oltre ad alterare il profilo zoogeografico di una determinata area, possono interferire con le componenti fisiche o vegetazionali dell’ecosistema, alterare i rapporti interspecifici fra le specie presenti, determinare inquinamento genetico e la diffusione di agenti patogeni o parassiti.

Anche con riferimento alle indicazioni in materia elaborate dalla IUCN (International Union for Conservation of Nature) si possono eventualmente considerare alcune eccezioni per i seguenti motivi:

- A) Conservazione di specie in via d’estinzione, introdotte in aree diverse da quelle originarie al fine di mantenere almeno qualche popolazione allo stato selvatico ed impedire o rallentare fenomeni di “deselezione” in cattività..
- B) Sostituzione di una specie estinta con altra vicariante sotto il profilo ecologico al fine di ripristinare un equilibrio a livello di ecosistema altrimenti irripetibile.
- C) Introduzione temporanea di specie, facilmente controllabili, a fini scientifici, sperimentali, propedeutici alla reintroduzione di specie analoga in pericolo

D) Introduzione temporanea di specie, facilmente controllabili, finalizzata al miglioramento della gestione faunistica.

Va chiarito che le “introduzioni temporanee” non si configurano necessariamente come vere e proprie introduzioni essendo i soggetti immessi sempre sotto il diretto controllo umano (ad esempio nel caso degli animali domestici).

All'interno del progetto relativo all'introduzione, saranno delineate in dettaglio le eventuali azioni di “eradicazione”, ove necessarie.

La introduzione di specie non eradicabili con facilità deve essere esclusa a priori: in pratica ciò significa che solo specie di dimensioni medio-grandi, a tasso riproduttivo basso, facilmente catturabili, potranno essere oggetto di introduzione sulla base delle deroghe sopra elencate.

Va sottolineato che nel caso delle “introduzioni”, il maggiore rischio esistente dal punto di vista dell'interesse pubblico consiste: “*nella riuscita dell'intervento*”, con la creazione di popolazioni allo stato libero del tutto autosufficienti. Il Coniglio selvatico in Australia, lo Storno in America del nord, lo Scoiattolo grigio e la Nutria o Castorino in Italia, dopo essere “sfuggiti di mano” non sono di fatto più controllabili senza mettere in moto apparati organizzativi e investimenti di denaro cospicui.

A livello normativo andrà eventualmente definita la responsabilità di quanti effettuino introduzioni non autorizzate e la autorità abilitata a concedere le relative autorizzazioni.

Per quanto concerne la fauna omeoterma, norme in tale materia esistono in Italia con riferimento alle specie di mammiferi di cui alla direttiva comunitaria “Habitat”. Per analogia tali norme potrebbero essere ritenute valide anche nel caso degli uccelli ma l'aspetto giuridico – normativo non è del tutto chiaro. Si auspica pertanto una norma di carattere regionale che regoli la materia.

Reintroduzioni - immissione di specie autoctone localmente estinte.

In linea di massima le reintroduzioni sono considerate con favore e interesse, quale utile strumento di conservazione, al fine della ricostituzione di zoocenosi naturali. Va tuttavia rilevato che in ambito internazionale si raccomanda una prudenza sempre maggiore in tali progetti.

Tre requisiti fondamentali devono essere soddisfatti nella fase preliminare a quella operativa di un progetto di reintroduzione, consistente nel rilascio, o immissione, di soggetti sul territorio:

- 1) che sia stata effettuata l'analisi preliminare della idoneità ambientale;
- 2) che sia stata effettuata o che sia in corso la rimozione dei fattori che nel passato avevano causato l'estinzione, ovvero, quanto meno, che sia stato elaborato un realistico programma operativo che tenda alla rimozione di tali fattori in tempi ragionevoli;
- 3) che siano state analizzate eventuali interferenze con l'uomo (ove si tratti di specie problematiche e/o pericolose).

Va sottolineato che, al contrario rispetto a quanto avviene per le “introduzioni”, nel caso delle “*re-introduzioni*”, il maggiore rischio esistente dal punto di vista dell'interesse pubblico consiste nella *mancata riuscita dell'intervento*, non esistendo, per definizione, controindicazioni di fondo all'operazione, una volta risolti ed accertati gli aspetti di cui al terzo punto sopra richiamato.

Le reintroduzioni dovranno inoltre garantire l'idoneità genetica dei soggetti fondatori e che le popolazioni dalle quali tali soggetti provengano non siano in alcun modo messe in pericolo.

Ripopolamenti - immissione di specie (autoctone o alloctone) già presenti nell'area oggetto di intervento.

Sono da considerarsi strumento di conservazione solo quando concepiti come misura di emergenza, attuabile una volta rimosse le (o avviata la rimozione delle) cause di contrazione della popolazione e nell'impossibilità di una ripresa naturale della popolazione stessa a causa di condizionamenti demografici e/o genetici.

Quando non sussistano queste condizioni sarà sempre favorita la ripresa naturale della popolazione tramite interventi di miglioramento ambientale e rimozione delle cause di decremento demografico. Diverso, come si è detto in premessa, è il caso dei *ripopolamenti a fini venatori*, (i cosiddetti ripopolamenti “pronta caccia”) da ritenersi -salvo eccezioni- inutili, se non dannosi, ai fini della conservazione.

Nello studio di fattibilità dovrà essere verificata l’idoneità generale dei capi da immettere, ed in particolare la loro:

1. idoneità tassonomica (identità o compatibilità genetica rispetto agli individui già presenti sul territorio);
2. idoneità eco-etologica;
4. idoneità sanitaria.

Spetterà ad un organismo tecnico qualificato (ad esempio lo IFR) l’approvazione dei singoli progetti di immissione (ivi compresi i ripopolamenti a fini venatori) di volta in volta presentati.

Tale organismo dovrà disporre di consulenti di buon livello tecnico ed esperti nello specifico settore di cui si tratta per poter valutare, caso per caso, la priorità degli interventi, lo status delle specie coinvolte (autoctone/alloctone, a rischio di estinzione locale/globale ecc.), l’adeguatezza dei metodi di immissione proposti, ecc.

Difficoltà nella definizione del concetto di specie “autoctona”.

Sebbene l’espressione “specie autoctona” (nel linguaggio comune, sinonimo di “nativa” o “indigena”) sia ormai di uso corrente nella prassi della gestione faunistica e nell’ambito di svariati convegni scientifici e sia, per di più, utilizzata nell’ambito di taluni dispositivi di legge, va sottolineato che rimane di difficile definizione, caso per caso e zona per zona, che cosa si debba intendere, a rigore, per “specie autoctona”. A tale proposito si riportano le definizioni contenute nel DPR 357/97 integrato dal comma aggiunto dall’art. 1, D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120.

autoctona: popolazione o specie che per motivi storico-ecologici è indigena del territorio italiano;

non autoctona: popolazione o specie non facente parte originariamente della fauna indigena italiana;

reintroduzione: traslocazione finalizzata a ristabilire una popolazione di una determinata entità animale o vegetale in una parte del suo areale di documentata presenza naturale in tempi storici nella quale risulti estinta;

introduzione: immissione di un esemplare animale o vegetale in un territorio posto al di fuori della sua area di distribuzione naturale

Anche tenendo conto di tali definizioni, ora fissate con legge, non sempre è facile dirimere tutti casi.

Per fare solo alcuni esempi:

- il Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), molto diffuso in varie zone d’Italia, potrebbe essere considerato, ai fini di legge, specie autoctona a livello nazionale (quindi ivi incluso il Friuli – Venezia Giulia), ma non vi sarebbero prove della sua presenza storica nella regione, prima delle immissioni di recente avvenute nel pordenonese ed altrove (cfr. Lapini L., et. al. 1996);
- il Muflone (*Ovis musimon = Ovis orientalis musimon*), considerato specie la cui conservazione in Sardegna e Corsica è prioritaria ai sensi della direttiva “habitat” (43/92), scelto quale simbolo dello Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica per la sua rilevanza zoologico -naturalistica, risulta essere probabilmente discendente da ovini domestici (“pecore”) introdotti in Sardegna e

Corsica ad opera dell'uomo in epoche remote (Masson 1992): a rigore non sarebbe pertanto da considerarsi "specie autoctona" neppure sulle isole citate. Per la verità I DPR sopra riportato, nel tentativo evidente di sanare alcune situazioni controverse come quella citata fa una eccezione definendo "autoctone" anche le specie "indigene ... per motivi storico - ecologici". Resta tuttavia il problema se una specie autoctona in Sardegna possa esserlo anche sul rimanente territorio nazionale.

Va del resto sottolineato che, se per "autoctono" si vuole intendere in senso restrittivo: un "taxon" sviluppatosi a seguito della evoluzione naturale sul posto (= taxon "endemico"), ferma restando la difficoltà di delimitare in modo univoco e per tutti accettabile le dimensioni dell'area considerata (in tal caso, trattandosi di biogeografia, le unità territoriali amministrative non dovrebbero rivestire alcun significato o valore), ben poche sarebbero le specie appartenenti alla fauna selvatica italiana meritevoli di essere definite "autoctone". Al fine di risolvere, per quanto possibile, tali incertezze, l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica ha coniato la seguente definizione:

- *Entità faunistica autoctona o indigena*: "taxon", a livello di specie o sottospecie, naturalmente presente in una determinata area nella quale si è originato o è giunto senza l'intervento dell'uomo.
- *Entità faunistica alloctona o esotica*: "taxon" che non appartiene alla fauna originaria di una determinata area, ma che vi è stato introdotto dall'uomo".

Tutte le specie che giungono o sono giunte "spontaneamente" su un determinato territorio dovrebbero pertanto essere considerate "autoctone" ai fini, quanto meno, legali.

Rimangono inalterate le difficoltà a giudicare, caso per caso, se uno o più soggetti di determinate specie siano effettivamente giunti "spontaneamente", nonché le dimensioni minime dell'area considerata. Va da sé che molte specie "autoctone" a livello nazionale, secondo la definizione di cui sopra, non potrebbero essere considerate tali - a nostro avviso giustamente - a livello regionale, provinciale e viceversa.

Per citare due ulteriori casi, a titolo d'esempio:

- la Pernice rossa (*Alectoris rufa*) è stata artificialmente introdotta di recente sul territorio provinciale di Udine e Pordenone a fini venatori, mentre si tratta di una specie da tempo residente (probabilmente a seguito di colonizzazione spontanea) sul versante tirrenico della Penisola in alcune aree. Tale specie è da ritenersi, a nostro giudizio, chiaramente alloctona nel FVG (non per questo dovrà necessariamente essere ovunque eradicata).
- il Cigno reale (*Cygnus olor*) è specie di comparsa anche spontanea nel Friuli - Venezia Giulia, durante la migrazione e l'inverno, con provenienza (in alcuni casi accertata), quanto meno dall'Europa centrale (Polonia). In tale area geografica non è tuttavia chiara l'origine antica del popolamento della specie in oggetto, in parte storicamente manipolato dall'uomo, in parte presumibilmente spontaneo. Sebbene alcuni considerino o abbiano considerato il Cigno reale "alloctono come nidificante in Italia", ad avviso dell'autore di queste note deve essere invece ritenuto specie "autoctona" (ivi inclusa la riproduzione) o quanto meno "naturalizzata" a livello regionale ed ai fini di legge. Tali affermazioni tengono conto dell'appartenenza del Friuli - Venezia Giulia e della Provincia di Udine ad una regione zoo-geografica ampia, direttamente collegata con le aree centro-europee limitrofe dell'Austria e della Slovenia.

Una ulteriore difficoltà risiede nel giudizio sulla "autoctonia" di una specie *da tempo localmente estinta*. Si è dell'opinione che, discutendo di una eventuale reintroduzione, vadano considerati elementi quali la idoneità dell'habitat attuale, le condizioni socio-economiche della zona rispetto a eventuali interferenze della specie in oggetto e via dicendo, piuttosto che fare riferimento a limiti temporali più o meno remoti, vale a dire i cosiddetti "*tempi storici*" (di ardua definizione) di cui al

citato DPR.. Anche in altri documenti, come ad esempio quello discusso in occasione del Convegno INFS del 1997, si fa riferimento ad una non meglio definita “epoca storica”, lasso di tempo più che sufficiente a legittimare immissioni faunistiche quanto meno “discutibili”.

Analisi di alcuni progetti faunistici relativi al Friuli – Venezia Giulia.

Muflone *Ovis (orientalis) musimon.*

Consistenza e tendenza:

La specie è originaria della Sardegna e della Corsica dove è stata introdotta dall'uomo durante il neolitico, vale a dire attorno alla seconda metà del sesto millennio prima di Cristo (circa 8.000 anni fa secondo Musson 1992). Un tempo si pensava invece che la specie fosse sopravvissuta autonomamente su queste Isole e che in tale zona potesse ritenersi perciò specie o razza geografica endemica ed autoctona (Perco Fr. 1977). Il Muflone è stato solo recentemente introdotto nell' Europa continentale; la prima volta nel 1790 (Casentino) e poi a più riprese appena dopo il 1868. In Italia è diffuso in più nuclei, con forse 10.000 esemplari (Perco 1994). Il ceppo originario della Sardegna è oggi fuori pericolo sull'isola dove consta più di 2.000 soggetti (Murgia 1993; Perco 1994).

Il Muflone è stato introdotto anche nella regione FVG, a partire da alcune località delle Prealpi Carniche ed a seguito di uno specifico progetto promosso dal Comitato Provinciale della Caccia di Pordenone, mirante ad una migliore educazione cinegetica ed alla occupazione di una nicchia ecologica vacante (Perco Fr. 1972; 1977; 1994). Si è trattato di tre introduzioni, avvenute rispettivamente nel 1974 (Cavasso nuovo, Fanna e Frisanco), 1977 (Tramonti di sotto e comuni precedenti), 1985 (Barcis). I soggetti liberati, provenienti direttamente o indirettamente da un allevamento in Toscana (Azienda Baldacciu), in numero rispettivamente di 16, 15 + 10 e 13, hanno dato origine ai circa 450 soggetti attuali, suddivisi in 3 colonie. La prima, quella che anche attualmente è presente sulle colline comprese fra la pianura, i torrenti Colvera, Mujè e Meduna è quella che ha avuto gli incrementi più rapidi. Nel 1994 erano presenti circa 120 - 150 soggetti. La seconda colonia è incentrata sulle zone di confine con il Veneto e il Lago di Redona, in direzione Ovest. In tale direzione il Muflone si è esteso abbastanza all' interno ed è presente anche in zone elevate, sino oltre i 1700 m slm. L' areale è in via di espansione specie verso Nord (T. Meduna) ed Est (Campone) ma questo aumento è fortemente frenato dalla caccia con i cani da seguita. La miglior stima è di quasi 300 soggetti.

La terza colonia, fondata in Val Pentina, ha subito varie traversie con l' emigrazione di alcuni soggetti nel versante Bellunese e - sembra - anche con l' abbattimento illegale di non pochi soggetti sempre in quest' altra provincia (dove però era stata fondata un' altra colonia). Nel 1994, secondo i censimenti più attendibili erano qui presenti 27 soggetti, in via di lento accrescimento (Perco Fr. 1994).

Nella provincia di Udine, un ulteriore nucleo è stato immesso nel 1981 (inizialmente 12 capi), per iniziativa del Comitato Provinciale della Caccia competente per zona, sul massiccio abbastanza isolato dei monti S. Simeone, Brancot. Qui nel 2000 viveva una popolazione isolata che si stimava attorno ai 100 – 150 esemplari, soggetti ad annuali abbattimenti selettivi. Secondo la locale riserva di caccia la stima poteva essere di 100 – 130 capi già alla fine del 1996. La popolazione viene mantenuta in equilibrio anche al preciso scopo di non consentire la diffusione nelle aree esterne al massiccio isolato dei monti S. Simeone – Brancot (Perco 1998).

La situazione attuale (2005), basata su varie stime e censimenti, è qui di seguito riassunta:

Consistenza di <i>Ovis orientalis musimon</i> (Pallas 1811) nel FVG (2005)			
Sito	Numero capi 2004 - 2005	Numero capi 1999	Numero capi 1994
Parco delle Dolomiti Friulane	30		
Val Tentina - Barcis	30		
Tramonti di Sotto	400 - 500		
Frisanco – Cavasso nuovo	100		
Maniago – Montereale Valcellina	30		
Totale Pordenone:	Circa 600	Circa 450	Circa 450
Bordano – Venzone – Cavazzo Carnico	100 – 120 (130) ?		
Totale Udine:	126 (2004)	Circa 130	Circa 140
Totale Regione	726	Circa 580	Circa 590

A distanza di anni dalle prime immissioni la popolazione dimostra una buona stabilità ed una tendenza alla espansione di areale tale da impensierire alcuni puristi (Lapini 1995): un maschio marcato con il radio - collare, poi abbattuto da bracconieri, è stato infatti seguito, a suo tempo, nel corso di uno spostamento ben al di fuori dell'area isolata dei monti di abituale residenza, circondati dal Tagliamento o dall'autostrada. Alcuni soggetti sono stati segnalati in passato anche in prossimità del confine orientale sulle Alpi e Prealpi Giulie, probabilmente originati da popolazioni introdotte in precedenza in Slovenia (Lapini 1995).

Per ora non sembrano esservi gravi interferenze con altre specie autoctone ed è allo studio, a cura dello Osservatorio Faunistico di Udine, l'effetto sulla vegetazione da parte di questa specie, da molti ritenuta, come si è detto, una pecora anticamente addomesticata dall'uomo e successivamente rinselvaticata. Trattandosi di un animale naturalizzato in Corsica e Sardegna sin da epoche remote (ben precedenti all'epoca storica) la specie (o sottospecie) deve ritenersi di grande interesse naturalistico.

Sotto il profilo venatorio, la presenza del Muflone ha dato i risultati prefissati a livello progettuale, spingendo le riserve di caccia verso forme di prelievo con tecniche selettive.

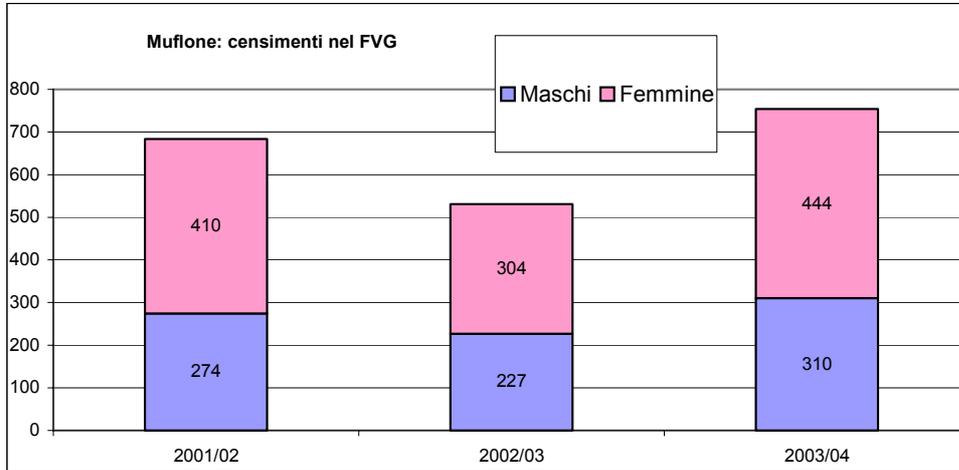
Nonostante un giudizio complessivamente favorevole non sembra tuttavia opportuno, per ragioni dettate dalla prudenza, diffondere ulteriormente il Muflone sul territorio alpino, a meno che le ricerche in corso non dimostrino certi e notevoli benefici per altre specie in pericolo (ad es. la Coturnice, il Forcello ecc.) che, in via ipotetica, potrebbero trarre vantaggio dall'azione di pascolamento.

Habitat:

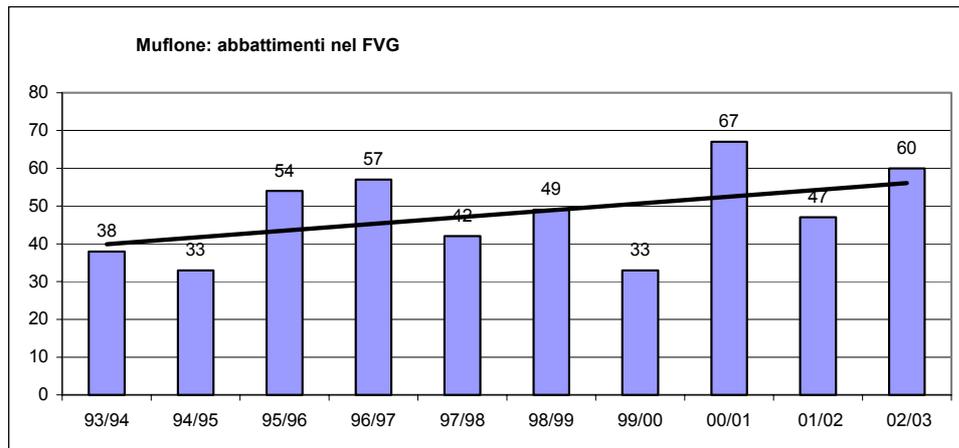
Il Muflone ha trovato un ambiente ottimale in alcune aree collinari della regione, soprattutto in presenza di cedui abbandonati sui pendii ripidi con rocce affioranti in aree fortemente acclivi e tali da non poter essere soggette a pratiche silvoculturali. Il Muflone è, come la pecora, un pascolatore puro e come tale sfrutta molto bene e tende a mantenere aperti i pascoli e le radure. Tuttavia è specie sufficientemente adattabile per sopravvivere anche in habitat marginali.

Indicazioni gestionali:

I dati disponibili relativi ai censimenti eseguiti in un triennio, per un totale rispettivamente di 685; 649 e 724 capi, a cura dei Distretti faunistico – venatori, sono esposti nel seguente grafico e dimostrano una netta prevalenza di femmine, presumibilmente come conseguenza del maggiore numero di abbattimenti a carico del sesso maschile.



I dati degli abbattimenti nel FVG sono i seguenti:



Scopo iniziale della introduzione era quello di stimolare le riserve di caccia coinvolte verso il passaggio graduale dalla caccia coi cani da seguita verso la caccia di selezione. Così in parte è avvenuto. Una premessa rilevante del progetto consisteva nella possibilità di eradicare la specie, una volta ottenuto lo scopo prefissato, consentendone la sostituzione graduale con le specie autoctone. Attualmente nel Pordenonese Le tre colonie sono in situazioni diverse. Mentre la più vecchia si trova in un ambito ottimale, le altre due sono situate in zone dove l' eventuale concorrenza con il Camoscio è possibile, anche se ancora non è stata dimostrata. E' quindi

necessario vigilare affinché le motivazioni socio-gestionali che hanno ispirato questa immissione non si traducano in possibile danno ecologico.

La specie va pertanto prelevata con metodi selettivi in modo da evitarne la ulteriore diffusione (Perco Fr. 1994; Perco 1998). All'interno delle aree protette, come ad esempio il Parco delle Dolomiti Friulane, la presenza del Muflone è ritenuta da scoraggiare o da contenere a favore della presenza degli ungulati autoctoni (Mattedi com. pers.) e tale è la prassi seguita all'interno di quest'area protetta.

Una indagine puntuale sugli effetti della presenza di tale specie nei confronti della vegetazione e sulle possibili presenze (in aree abitate da mufloni con buona densità) di specie tipiche di aree aperte, come *Alectoris graeca*, *Lanius collurio* ecc., andrebbe tuttavia avviata quanto prima possibile.

Stambecco delle Alpi *Capra ibex ibex* Linnaeus 1758

Storia (Perco Fr. & Perco):

La specie possiede distribuzione e origini prevalentemente paleartico - alpine pur interessando i margini della regione etiopica. E' altamente gregaria e, in Europa è presente solo sulle Alpi (sottospecie nominale cioè *ibex*), mentre nel Caucaso esiste una razza affine *C. i. severtzovi*.

Lo Stambecco delle Alpi è stato salvato dall'estinzione definitiva grazie all'opera di Vittorio Emanuele III di Savoia, che trasformò una sua riserva di caccia (il Gran Paradiso) in Parco Nazionale. In Francia, lo Stambecco era ancora relativamente comune all'inizio del XVIII secolo nella Savoia e nelle Alpi. Nel 1815 si estinse nelle Basse Alpi e successivamente, verso la metà del secolo, in tutta la Francia. In Svizzera la specie era già rara nel XV secolo. Nel 1612 ne fu vietata la caccia, ma senza risultati. Nel Vallese lo Stambecco resistette più a lungo e precisamente sino al 1840, data della sua estinzione. Nel XVI secolo questa capra selvatica era in forte diminuzione anche in Austria, pur essendo presente in numero discreto nel Tirolo meridionale. La sua rarità allarmò tanto gli arcivescovi - principi del Salisburghese da spingerli a provvedimenti protezionistici veramente inusitati per quei tempi. Alla fine del XVI secolo, nel quadro di detti provvedimenti, venne fondato a Salisburgo il parco di Hellbrunn (ancor oggi funzionante come centro di acclimatazione, allevamento e visita per animali selvatici) per allevare lo Stambecco in cattività. Furono quadruplicate le guardie e "cento cacciatori fra i più esperti e valorosi erano occupati, dal mese di aprile al mese di giugno, a prendere con le reti gli stambecchi che, allo sciogliersi delle nevi, scendevano presso le capanne dei pastori (Brehm 1896: 195-196, citato in Perco Fr.1977). Tuttavia nel 1706 anche le colonie di stambecchi del Salisburghese, ultime nell'intera Austria, si estinsero. Nelle Alpi bavaresi lo Stambecco si estinse alla fine del XVII secolo, per gli stessi motivi citati e nonostante le misure protettive abbastanza serie intraprese. Nelle Alpi orientali non italiane, secondo Couturier (1962) lo Stambecco era comune lungo l'intero arco alpino - dinarico, inclusa parte dell'ex Jugoslavia, fino al X secolo. L'estinzione avvenne all'incirca nel XVIII secolo e una delle ultime località abitate dalla specie furono le Caravanche. Tutte le colonie europee (tranne il Caucaso) sono dunque di recente derivazione alpina, e precisamente dal popolamento superstite del Gran Paradiso, sopravvissuto anche all'ultimo conflitto mondiale. In Italia sono ormai molto numerose le colonie (20 almeno), quasi tutte fondate dopo il 1960. Una stima della popolazione italiana è di ca 7.000 capi e più.

Molti sono i motivi che hanno portato all'estinzione dello Stambecco e quasi tutti sono connessi alle attività umane. Innanzitutto va menzionato l'alto valore dell'animale, sia come trofeo di caccia che come preda, valore accentuato appunto dagli usi e dalle credenze della medicina popolare. A ciò va aggiunto - ed esso costituisce probabilmente il motivo fondamentale - il caratteristico modo di evitare i pericoli. Lo Stambecco usa in questo caso soprattutto la vista; i rumori o gli odori non hanno grande influenza su di lui, come avviene anche per il Camoscio. Ma, a differenza di

quest'ultimo, la fuga non è nè veloce nè precipitosa: l'animale si inerpica lentamente sui versanti più ripidi, poi si ferma e sorveglia il pericolo. A volte lo Stambecco sparisce alla vista infilandosi dietro rocce o cenge, per poi ricomparire un po' più in alto, fermandosi in posizione statuaria e ben visibile su di una pietra, a guardare. Tale sistema di fuga era ed è efficacissimo per tutti i predatori, lupo e lince soprattutto, che sono costretti o seguirlo per le vie più impervie o a rinunciare. Per l'uomo invece, specie se munito di armi da fuoco di buona potenza e precisione, non c'è preda più facile e lo Stambecco "in posa" facilita ed invoglia la mira.

Anche la distanza di fuga, certamente non valutabile dal comportamento dei pacifici stambecchi dei Parchi Nazionali, ormai assuefatti all'uomo, è tuttavia molto bassa, la più bassa fra quelle degli ungulati italiani, in quanto nessuno dei predatori può uccidere a distanza e lo Stambecco si salva rimanendo sempre in contatto visivo con il nemico. Attualmente le armi di precisione utilizzabili consentono di abbattere un animale anche a 400 m di distanza, ed anche i fucili più antichi e meno precisi erano sufficienti a sterminare la specie. (Ciò vale dove lo Stambecco non è cacciato in modo intenso, che altrimenti la specie apprende ben presto ad evitare l'Uomo!). La prima nazione a tentare - e con successo - la reintroduzione dello Stambecco è stata la Svizzera la Svizzera. Nel 1892 fu costituito il Parco di allevamento Peter e Paul (S. Gallo); eppure per molti anni non fu possibile ottenere "legalmente" degli stambecchi, in quanto le autorità italiane ne negavano l'esportazione. Il commercio di piccoli stambecchi era tuttavia già fiorente, tanto è vero che lo stesso Brehm (1896: 203; Perco Fr. 1977), scriveva attorno agli anni 1865-1870 che . . ." ad ogni modo non è difficile procurarsi degli stambecchi giovani viventi, ad un prezzo relativamente poco elevato; io stesso ne comperai uno per la somma di lire 425; ma ciò si può fare soltanto perchè i cacciatori clandestini italiani e svizzeri non possono sempre esser scacciati dal territorio riservato allo Stambecco. Ad eccezione dei pochi stambecchi che vennero regalati ai giardini zoologici col consenso delle autorità competenti, tutti quelli che compaiono sui mercati sono rubati e in generale sono neonati che i cacciatori clandestini catturano uccidendo senza pietà la madre sgravata di fresco".

I divieti di esportazione - che poi in ultima analisi tutelavano non l'esistenza dello Stambecco ma i buoni risultati delle cacce reali - e la volontà delle autorità svizzere di reintrodurre la specie, provocarono un accentuarsi del bracconaggio.

Le femmine venivano uccise e i capretti trafugati. Questi venivano poi allevati in stalle svezziati spesso da capre domestiche, con una altissima mortalità dunque, a causa delle infezioni. Anche il "bastardismo" era comune; in ogni caso tutti i primi stambecchi svizzeri furono di provenienza furtiva. Negli anni successivi, e soprattutto nel dopoguerra, grazie agli sforzi di Vittorio Peracino, lo Stambecco poté essere diffuso in varie zone d'Europa, salvandolo così definitivamente dall'estinzione.

Giova ricordare che è solamente nel dopoguerra che sono state messe a punto le dosi per procedere ad una narcotizzazione efficace e sicura di questa e di altre specie. Oggi infatti la cattura dello Stambecco non presenta problemi insormontabili e le perdite sono minime.

Va riconosciuto tuttavia che, senza l'azione di alcuni benemeriti della conservazione, non si sarebbe giunti alla situazione attuale. La reintroduzione dello Stambecco ha avuto inoltre ricadute positive anche sotto altri versi. La ricomparsa del Cervo e del Capriolo nel Parco d'Abruzzo, dovuta ad una reintroduzione iniziata nel 1974, si deve infatti allo Stambecco.

In cambio di questa specie, liberata nel Parco del Triglav, il governo Jugoslavo donò alcune decine di cervi ed alcuni caprioli che, non potendo essere sistemati nel Gran Paradiso furono felicemente dirottati in Abruzzo.

La specie, un tempo ben diffusa e più recentemente estintasi sull'arco alpino con l'eccezione del Gran Paradiso in Val d'Aosta, è stata reintrodotta con successo in varie località. Non sono disponibili prove inconfutabili della presenza storica della specie sulle Alpi orientali, sostenuta da vari autori (Couturier l.c.; Perco Fr. 1991 b; Perco Fr.,1994). Si ritiene tuttavia che l'estinzione di tale specie a livello locale possa essere avvenuta attorno al 1500 - 1600. Va del resto sottolineato che l'estinzione recente risulta essere avvenuta non lontano, in provincia di Belluno (Feltre) nel

1819 (Catullo 1838) mentre è avvenuta, come sopra ricordato, nel Salisburghese nel 1706 (Brehm l.c.; Perco & Semenzato 1994; Lapini et. al. 1996). La specie è stata comunque immessa in diverse località, tanto della vicina Slovenia (dove le prime immissioni risalgono addirittura al 1890 – 1896) che del Friuli – Venezia Giulia., in quest'ultima regione con inizio nel 1989 e 1991. Numerosi dati sono disponibili sulle prime operazioni di reintroduzione della Specie nell'ambito della Provincia di Pordenone (Perco Fr. 1994; Perco Fr. Ined.):

Nel Friuli Venezia Giulia lo Stambecco era estinto da tempo immemorabile nella regione Friuli - Venezia Giulia (1500-1600 ?) ed è stato reintrodotta nella provincia di Pordenone a partire dal 1985, grazie ad una iniziativa del Comitato Provinciale della Caccia. La zona prescelta, il complesso montagnoso della Vacalizza - Turlòn, era stata indicata da Perco Fr. (1977) ed era stata a tal fine vincolata in Zona di Rifugio da parte delle Riserve di caccia di Cimolais e Claut. La prima reintroduzione è avvenuta in due momenti (22.07.85 e 29.07.85), rispettivamente con 6 e 5 capi (4 maschi e 2 femmine; 2 maschi e 3 femmine), liberati in località Ciol Tramontin (Val Cimoliana). Almeno due Stambecchi venivano osservati successivamente (agosto) nella zona del M. Lodina, separata dalla precedente da un fondovalle (600-700 mslm). Tuttavia, di questo nuovo insediamento non si riuscivano ad ottenere che segnalazioni sparse (e non sempre perfettamente attendibili), al massimo di 2 o 3 capi. Queste riguardavano sempre la predetta località ed altre, lungo la catena stessa dei Monfalconi (in continuità orografica con la predetta) ma solamente sino alla fine del 1986. Questi soggetti hanno dato origine probabilmente alla subcolonia del M. Lodina citato, in destra orografica del T. Cimoliana e quindi su di un areale disgiunto da quello principale. Le prime nascite sono avvenute nella primavera del 1986, sempre nella zona di liberazione, ma uno dei capretti (2, probabilmente) veniva notato appena nel 1987 e, il secondo, persino nel 1988. La seconda reintroduzione veniva effettuata il 31.10.86, sul versante Sud -Est della Zona di Rifugio (Val Settimana, Ciol de Nucci) con altri 5 Stambecchi, 2 maschi e 3 femmine. Il 19.06.87 venivano osservati i primi nati: due capretti del 1987 (e il soggetto del 1986) e il 21.06 un terzo, che però successivamente non veniva confermato. Nell'estate del 1987, la colonia constava dunque almeno 18 capi, tanti quanti erano stati liberati negli anni precedenti. Il 06.08.87 venivano liberati nella Val Settimana (Ciol de Nucci) altri 5 capi (4 maschi e 1 femmina). La femmina decedeva all'atto della liberazione. Il 30.09.87, sempre nella medesima località, si introducevano 5 capi (1 maschio di 2 anni e 4 femmine di cui 2 capretti di sesso femminile). Negli anni successivi la colonia si incrementava progressivamente, in pratica quasi senza perdite: solo due soggetti venivano abbattuti di frodo: una femmina - 1985 - e un maschio - 1990). La consistenza (prima delle nascite) era di 30 capi nel 1988, 35 e 40 (numero minimo) rispettivamente nel 1989 e nel 1990. Il tasso di natalità è successivamente aumentato (almeno 10 / anno dal 1992 al 1993), per cui nella primavera del 1994, la stima più attendibile (De Luca e Favalli ined.) era di 75 soggetti, suddivisi fra le due subcolonie. Sul M. Lodina non erano però presenti più di 5 capi. Questa colonia ha dimostrato una vitalità molto buona, con incrementi annuali rimarchevoli per la specie. In tempi più recenti, cioè dal 1989 ca, lo Stambecco ha colonizzato l'ambito del Monte Pramaggiore. Si tratta però di un ampliamento che interessa la sola popolazione maschile, mentre le femmine con i capretti rimangono sostanzialmente ad Ovest della forcilla Dof. I quartieri di svernamento si sono situati, sino dal 1987, anche a quote molto basse (ca 1200 mslm), ma successivamente e a seconda delle neviccate persino quasi in vetta, anche se sempre sui versanti esposti verso Sud e Sud - Ovest.

Nella provincia di Udine esistono due colonie: una incentrata sull'area di Cima Cacciatore – Jof Fuart - Montasio (dove vivevano alla fine del secolo scorso un centinaio di capi) inizialmente immessi a cura del Corpo Forestale dello Stato); una sul Plauris, nel 1996 - 97 composta da 14 - 18 individui. Nel 1995, tuttavia, 7-10 soggetti si erano spostati probabilmente in territorio sloveno (Genero F., ined.).

Nella Provincia di Pordenone, inizialmente sui Mti Vocalizza, Turlon, Lodina e Pramaggiore sono stati rilasciati vari soggetti (circa 76) a più riprese (Perco 1991; Perco & Semenzato 1994).

La dinamica della popolazione, come è avvenuto in precedenza per la colonia del Tarvisiano, nonostante le emigrazioni in ambiti territoriali adiacenti (ancorchè in altro stato nazionale) sembra decisamente positiva, mentre non sussistono elementi contrari ad una ulteriore espansione di areale della specie, giudicata in linea di massima auspicabile. Considerati i risultati positivi è possibile ipotizzare ulteriori interventi, particolarmente sulla Alpi Carniche al confine con l'Austria. Previa definizione di un accordo in termini progettuali ed operativi con la adiacente Carinzia e la Slovenia.

Consistenza di <i>Capra ibex ibex</i> Linnaeus 1758 nel FVG (2005)		
Sito	Numero capi (stima)	Fonte
Parco delle Dolomiti Friulane	200	Mattedi
Parco Prealpi Giulie	100 - 140	Genero
Foresta di Tarvisio; Val Raccolana; Mt Cimone	400 - 450	Rodolfi

Nel corso di una serie di censimenti speciali, organizzati e portati a termine a cura dell'Ufficio Studi Faunistici (IFR) in collaborazione con il Corpo Forestale regionale; il Corpo Forestale dello Stato e le Riserve di caccia (Distretto faunistico Venatorio del Tarvisiano) sono stati rilevati i seguenti dati (Cadamuro com. pers.): 26 luglio 2003 **350** capi censiti. 24 luglio 2004 **311** capi censiti.

La zona indagata è quella della Val Raccolana (Chiusaforte) dal mt. Cimone al Jof Fuart, il Montasio, la Foresta demaniale di Tarvisio (Dogna). I censimenti in questione sono stati effettuati utilizzando circa 40 osservatori, con partenza simultanea, punti di osservazione fissi e mobili. Tutte le osservazioni sono state catalogate e registrate.

Considerata una congrua sottostima si conferma la cifra sopra riportata in tabella per l'area più vasta delle Alpi e Prealpi Giulie.

Habitat

Nell'ambito di cui si tratta, lo Stambecco occupa preferibilmente le zone aperte, formate da rocce e vegetazione pioniera, con pendenze superiori al 35% ma inferiori al 60%. La zona degli arbusti contorti appare frequentata. Lo stesso si può affermare delle mughete, anche se è certo che la specie scende anche molto in basso. Nelle Prealpi Giulie la specie scende spesso a quote molto basse e si osserva pertanto facilmente anche dal fondovalle, pur mantenendosi preferibilmente su versanti assai dirupati ed acclivi.

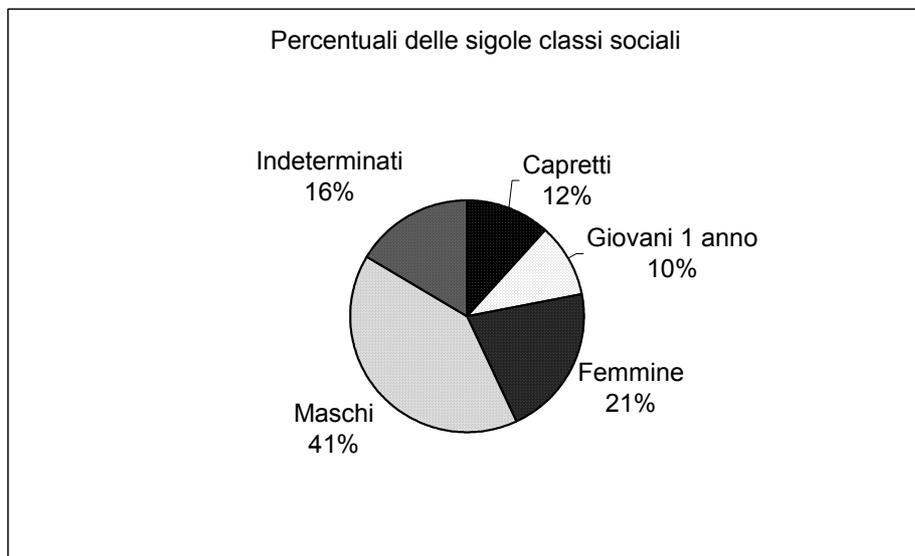
La situazione dello Stambecco nel Parco delle Dolomiti Friulane è stata oggetto di un recente studio e di un ulteriore progetto (Marco Favalli ined.) di cui si riporta qui di seguito una sintesi:

Parco Dolomiti Friulane: censimenti estivi 2004 (Favalli 2004, ined.)

In totale sono stati censiti **147 stambecchi** di cui: 17 capretti, 15 giovani di 1 anno, 31 femmine, 56 maschi e 24 soggetti indeterminati, 16 di questi soggetti appartengono alla zona della For. Duranno e si tratta, soprattutto, di femmine e giovani; 6 sono gli indeterminati nel settore Vocalizza Turlon e 2 nel settore Pramaggiore anche in questi settori gli indeterminati sono prevalentemente giovani o femmine.

Si nota quindi una forte sottostima della classe delle femmine che viene compensata dall'elevato numero degli indeterminati.

Il numero maggiore di maschi è stato osservato nella zona del massiccio del M. Pramaggiore (n=30); in questa zona vengono osservate solamente 6 femmine con 3 capretti. La zona del M. Turlòn si conferma ancora una volta il quartiere femminile principale anche se si nota la formazione di piccoli nuclei che occupano un territorio piuttosto ampio: sono state osservate in totale (n=12) femmine distribuite tra la Punta del Borsat ed il M. Dof perlopiù in gruppetti sparsi. Per la prima volta sono state osservati degli stambecchi (n=3 femmine) sul M. Chiarescons, un segnale evidente di espansione della colonia verso nuove aree. Questi nuovi spostamenti che riguardano singoli o pochi individui in nuove aree rendono sempre più difficile il controllo dell'intera colonia. Il nucleo di stambecchi che ha ormai stabilmente occupato il massiccio dei Monti Duranno e Lodina è in continua espansione numerica, negli ultimi anni, però, si è notato un rallentamento nella crescita circa il 30-35% delle femmine di 2 e più anni partorisce un capretto. Negli ultimi 2 anni è stato notato che gli stambecchi presenti in quest'area sono diventati molto confidenti abituandosi alla presenza sempre maggiore di turisti. Lo stesso comportamento viene assunto anche nella zona del Massiccio del M. Pramaggiore, soprattutto, nelle aree particolarmente frequentate (Val di Suola), mentre, nell'area del M. Turlòn le distanze di fuga sono molto più elevate (più 250 metri), questo è dovuto alla scarsa presenza dell'uomo nell'area.



Risultati dei censimenti estivi dal 1997 al 2004 (Favalli 2004 ined.).

1997						
Area	Capretti	Giovani	Femmine	Maschi	Indet.	Totale
Postegae Pramaggiore	3	2	7	22	0	34
Vacalizza Turlon-P.Candele	11	2	22	5	4	38
Lodina-Duranno	5	2	6	8	0	21
Totale	19	6	35	35	4	99

1999						
Area	Capretti	Giovani	Femmine	Maschi	Indet.	Totale
Postegae Pramaggiore	6	3	6	23	4	42
Vacalizza Turlon-P.Candele	10	1	11	13	4	39
Lodina-Duranno	5	4	11	11	0	31
Totale	21	8	28	47	8	112
2000						
Area	Capretti	Giovani	Femmine	Maschi	Indet.	Totale
Postegae Pramaggiore	2	2	6	33	0	43
Vacalizza Turlon-P.Candele	13	6	25	11	0	55
Lodina-Duranno	9	4	10	11	0	34
Totale	24	12	41	55	0	132
2001						
Area	Capretti	Giovani	Femmine	Maschi	Indet.	Totale
Postegae Pramaggiore	6	2	10	24	0	42
Vacalizza Turlon-P.Candele	6	6	11	12	0	35
Lodina-Duranno	12	4	15	11	0	42
Totale	24	10	36	45	0	115
2002						
Area	Capretti	Giovani	Femmine	Maschi	Indet.	Totale
Postegae Pramaggiore	8	0	15	20	3	46
Vacalizza Turlon-P.Candele	11	5	13	15	2	46
Lodina-Duranno	6	6	13	15	0	40
Totale	25	11	41	50	5	132
2003						
Area	Capretti	Giovani	Femmine	Maschi	Indet.	Totale
Postegae Pramaggiore	5	9	15	21	0	50
Vacalizza Turlon-P.Candele	8	2	14	10	6	40
Lodina-Duranno	7	10	17	16	0	50
Borgà	0	2	2	0	0	4
Burlatton	1	0	1	1	0	3
Totale	21	23	49	48	6	147
2004						
Area	Capretti	Giovani	Femmine	Maschi	Indet.	Totale
Postegae Pramaggiore	3	5	6	30	2	46
Vacalizza Turlon-P.Candele	7	6	12	13	7	45
Lodina-Duranno	6	3	8	14	16	47
Borgà	0	0	0	0	0	0
Chiarescons-Caserine-Dosaip	1	1	5	2	0	9

Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*).

Il motivo dello scarso numero di soggetti che attraversano l'Italia viene fatto risalire da alcuni autori non tanto alla ritrosia delle Cicogne ad attraversare in volo ampi tratti di mare, ove mancano le correnti ascensionali termiche vantaggiose per il sostentamento in aria dei grandi planatori su lunghi percorsi (tesi sostenuta da Schuez, 1938), quanto alla estinzione di una popolazione di questi uccelli residente in Italia che, si argomenta, in passato dovrebbe aver dato origine ad un flusso migratorio pure lungo la penisola. Tale estinzione si deve attribuire ai congiunti fattori di distruzione o degrado delle zone umide e delle persecuzioni dirette. Esistono varie testimonianze dell'uso che in Italia si faceva della Cicogna, in particolare dei suoi pulcini, quale pietanza prelibata. La presenza di una popolazione ricca, numerosa e ben distribuita in Italia è un fatto storico ben documentato (Brichetti P., 1982) sin dall'epoca Romana. Per la Provincia di Udine, esiste, inoltre, la testimonianza di Paolo Diacono nel suo "*Historia langobardorum*" che riporta la presenza di cicogne nidificanti in Aquileia al tempo della invasione di Attila. Non è pertanto da escludere che, con un'adeguata azione di tutela e ripristino ambientale e con l'affermazione di una popolazione nidificante, l'Italia possa tornare a svolgere nuovamente l'originaria funzione di "ponte" verso il continente africano. Tale opportunità potrebbe essere sfruttata tanto dai soggetti nidificanti in Italia che da parte delle numerose Cicogne nidificanti nelle regioni dell'Europa centrale, regione dalla quale proviene la maggioranza dei soggetti inanellati e ripresi nel nostro Paese e in Friuli. La prima organica iniziativa di reintroduzione della Cicogna bianca, quale specie nidificante in Italia, è stata avviata a Racconigi (Cuneo) in Piemonte nel 1985, a cura della Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU), su un progetto redatto dall'autore di queste note e sulla scorta del noto intervento avviato in Svizzera nel dopoguerra da Max Bloesch.

A seguito del successo di tale iniziativa, come previsto, è stato quindi realizzato il progetto di Fagagna (Udine), con lo scopo di creare un secondo polo di irradiazione della specie, ubicato all'estremità orientale della pianura padano - veneta. Ulteriori iniziative sono in corso a livello nazionale nelle province di Ferrara (Ostellato), Lodi (Parco dell'Adda sud), Mantova (Parco del Mincio), Grosseto (Massa marittima) ecc.

L'inaugurazione ufficiale del Centro Avifaunistico sperimentale di Fagagna risale al 16 dicembre 1989, sebbene le strutture essenziali fossero state già da qualche tempo predisposte e già fossero presenti i primi soggetti, dono della Provincia di Pavia.

Successivamente altri soggetti sono giunti dalla Svizzera, Polonia ecc.

Al fine di risanare la zona di una discarica di inerti nell'ambito dei "Quadri", sono stati effettuati, a cura della Comunità Collinare e del Comune di Fagagna, riporti di terreno ed è stato fondato un "Centro Avifaunistico Sperimentale".

All'interno della superficie disponibile, di circa 5 ha, in parte recintata, sono state costruite (con inizio nel 1985) alcune voliere di acclimatazione a partire dalle quali si è avviato un progetto di reintroduzione della Cicogna bianca quale specie nidificante. L'avvio del progetto, che già nel 1997 poteva dirsi in larga misura realizzato, potendo contare su più di 10 coppie di cicogne nidificanti all'interno ed all'esterno dell'area delimitata ha consentito una notevole crescita della sensibilità da parte del pubblico sul problema della conservazione delle zone umide, nonché l'avvio di concreti interventi di tutela sui relitti di torbiera esistenti nella zona circostante. Si dimostra in tal senso la funzione di "specie simbolo" svolta in tal caso dalla Cicogna bianca a favore di ben più ampi interventi di conservazione ed educazione ambientale.

La rinaturazione delle superfici interne al centro ha comunque favorito notevolmente l'incremento della biodiversità locale, accanto all'avvio di, per ora limitate, forme di eco-turismo che potrebbero in futuro positivamente svilupparsi. Si auspica che la protezione e realizzazione di "biotopi" umidi possa favorire l'affermazione di questa specie in condizioni di autosufficienza, obiettivo per ora non ancora raggiunto (Marangon F.; Grillo E., ined.). Allo stato attuale esistono vari centri coinvolti nella reintroduzione della specie in Italia, il cui elenco è di seguito riportato. Al di là di tali effetti il successo riproduttivo della cicogna nell'area interessata dal progetto è allo stato attuale oggetto di indagine. Va infatti sottolineato che l'assenza di un monitoraggio costante non consente di

rispondere ad alcuni quesiti fondamentali. Quali ad esempio la effettiva produzione di giovani volanti per anno, la eventuale (probabile) formazione di coppie “miste” o del tutto selvatiche e, in definitiva, la capacità portante del territorio. Un progetto di ricerca in tal senso è in corso di realizzazione.

Nel 2004 i centri finalizzati ad interventi sulla Cicogna bianca sorti negli anni in Italia risultano essere quindi i seguenti, elencati in ordine temporale di istituzione. Viene anche indicato, se noto, l'anno di inaugurazione del centro.

1. Parco faunistico “La Torbiera” (Novara)	anni 50' (1959)
2. Faenza (allevamento Bucci – Gulmanelli; Ravenna)	anni 70' (1977)
3. S.Alessio (Pavia)	anni 80'
4. Racconigi (Cuneo)	1985
5. Fagagna (Udine)	1989
6. Treviso	1994
7. Parco del Mincio (Mantova)	1994
8. Massa Marittima	1994
9. Torrile (Parma)	1995
10. Ostellato e Bando (Ferrara)	1997
11. Parco Adda Sud (Lodi)	2002
12. Ticino (Pavia)	2004

Ibis eremita (*Geronticus eremita*).

La presenza, nell'ambito del Centro Avifaunistico Sperimentale di Fagagna di un piccolo allevamento del rarissimo “*Geronticus eremita*” (Ibis eremita), con soggetti provenienti dalla Svizzera (Solothurn: nell'ambito del Centro Cicogne a suo tempo fondato da Max Bloesch) ma di lontana origine nord – africana, consente di ipotizzare una sperimentazione con tale specie in via d'estinzione. Non più di 250 - 300 soggetti, in progressivo declino, sono infatti sopravvissuti allo stato di libertà, in Marocco. L'Ibis eremita viveva anche sull'arco alpino. dove giungeva in primavera per riprodursi, spesso in condizioni sinantropiche, su muraglie di vecchi edifici, castelli ecc. Lo svizzero Konrad Gesner, che descrisse la specie nel 1555 nel suo *Historia animalium* e poi in Vogelbuch del 1583, lo chiamò "Waldrapp" in tedesco. Questo autore riporta numerose località dove, all'epoca, la specie poteva essere rinvenuta, alcune delle quali anche italiane o prossime agli attuali confini della nazione. A Gesner dobbiamo una meticolosa elencazione delle abitudini migratorie dell'Ibis eremita: "ritornano in primavera, quando arrivano le cicogne ..." e dei siti di riproduzione di questa specie: nella “Lotringia”, sul Lago Maggiore, in altri luoghi in Italia, sulle falesie di Pola in Istria, presso Bad Pfaeffler, lungo il Danubio, a Kelheim, Innsbruck, Salzburg, Graz, Bregenz les Bains etc. A Graz in Stiria l'esistenza storica di tale specie è tra l'altro testimoniata da apposite nicchie costruite su alcune mura per favorirne la riproduzione a scopo gastronomico e da vari documenti. Più di recente è stato anche ipotizzato che tale specie possa essere all'origine del mito delle “acquane” “agane” o “aganis”, di friulana memoria, ovvero delle equivalenti “krivapete” delle valli del Natisone (Perco & Tout 2001; Perco in Fritz 2003; Perco ined.). Linneo (1758) aveva inizialmente utilizzato per tale specie il nome di “*Upupa eremita*”, descrivendola come segue: “*Upupa viridis, capite flavo, cervice jubata*” nel suo Systema Naturae, Ed. X, p. 118. N. 3. Non è chiara la data d'estinzione della specie sulle Alpi: secondo alcune recenti indicazioni apparse attraverso l'esame di vecchi documenti l'Ibis eremita avrebbe potuto far parte dell'avifauna della vicina Slovenia (Carniola) forse fino alla fine del XVIII secolo o addirittura successivamente. Tale dato (Stumberger 1999; Perco & Tout 2001) si ricava dall'esistenza di una lista di specie redatta dal Barone Ziga Zois durante il XIX secolo e riportante il nome in lingua slovena “Klausar” (simile al tedesco “Klausrapp”, riportato anche da Gesner).

L'Ibis eremita è stato comunque “riscoperto” in Asia minore presso Birecik (al confine tra Turchia

e Siria) da una spedizione ornitologica verso la fine del XIX secolo, quando venne battezzato “*Comatibis eremita*” (Rothschild, Hartert e Kleinschmidt, 1897). Ancora numerosa ai tempi dei primi ritrovamenti resi noti su riviste scientifiche, la specie andò scomparendo, successivamente, anche da tale sito. Solo recentissimamente (2002) una piccola colonia formata da due – tre coppie è stata osservata da G. Serra presso Palmira, in Siria (Serra com. pers.; Bowden 2003)).

Resta allo stato di naturale libertà la colonia marocchina mentre non è chiara per ora la sorte e la consistenza della popolazione orientale, oggetto di recenti indagini. Allo stato di cattività sopravvivono invece oltre 1500 individui (Boehm 1999), distribuiti in vari giardini zoologici del mondo. Poiché il Friuli – Venezia Giulia rientra nel territorio presumibilmente occupato dalla specie in passato, è stata avviata una sperimentazione consistente nel rilascio controllato di alcuni soggetti allevati col metodo del “hand raising” e dello “imprinting sociale” (Pegoraro 1996; Pegoraro & Thaler 19985; Kotschal 1999). Tale sperimentazione è stata condotta per una stagione riproduttiva e con 4 soggetti a magagna (Di Centa 2004) ed ha consentito di raccogliere interessanti dati ed esperienze soggettivamente fondamentali relativamente al comportamento sociale della specie. Nel frattempo, con inizio nel 2003, una spedizione austriaca coordinata da K. Kotschal e J. Fritz e facente capo alla stazione di ricerca K. Lorenz di Guenau (Linz) ha condotto per due stagioni successive una decina di soggetti a svernare in Italia, in Toscana. Il procedimento consiste nel far seguire alcuni deltaplani a motore da parte dello stormo di soggetti che sono stati allevati con l’imprinting sociale. Nel corso del 2005, per la prima volta, sarà testata l’ipotesi di un apprendimento precoce della rotta migratoria, verificando se gli animali allevati siano o meno in grado di ricordare la rotta seguita durante il viaggio di fine estate verso i quartieri di svernamento e di fare ritorno ai siti riproduttivi artificialmente ricostruiti in Austria. Il progetto austriaco, al quale la Regione ed il Comune di Fagagna offrono ospitalità e supporto logistico prosegue ed è auspicabile una concreta iniziativa analoga a livello locale, quanto meno a livello progettuale.

Grifone (*Gyps fulvus*) F. Perco & F. Genero

Accipitriforme a corologia eurocentroasiatico - mediterranea, estivante regolare sulle Alpi orientali, il Grifone compare regolarmente, da maggio a settembre, su un vasto territorio che comprende i rilievi del Friuli, la Slovenia occidentale, la Carinzia ed il Salisburghese in Austria (Genero e Perco, 1989). I grifoni estivanti provengono dalle colonie della Dalmazia e forse da altre aree dei Balcani. In Croazia sono presenti 110-120 coppie, di cui 95-100 nelle quattro principali isole dell’Arcipelago del Quarnero (50 coppie nella sola Cherso; Susic, 1994).

Nei Balcani la situazione appare piuttosto critica, con un calo molto marcato che si è verificato principalmente a causa dei bocconi avvelenati e del bracconaggio. Nell’intera ex Jugoslavia sono presenti non più di 200 coppie. Tale situazione ha condizionato anche la presenza della specie sulle Alpi, che in passato era molto più numerosa. Dal 1965 in poi per l’intero territorio regionale (escluse le osservazioni nella zona di Forgaria) e la vicina Slovenia sono disponibili oltre 280 segnalazioni, di cui la gran parte sono concentrate sulle Alpi Giulie a cavallo del confine di stato con la Slovenia (Genero, 1995). Il numero di grifoni osservati varia generalmente tra 2 e 10, con massimi che raramente superano i 20 individui.

Il progetto di reintroduzione del Grifone quale specie nidificante è stato avviato a Cornino (Forgaria nel Friuli) verso la fine degli anni 80 ed aveva lo scopo, ampiamente raggiunto, di consolidare la presenza di questa specie sulle Alpi, favorendo anche la formazione di una nuova colonia di nidificazione. Il progetto prevedeva la liberazione di un certo numero di uccelli ed aiuti alimentari. I primi grifoni sono stati liberati nel 1992 e successivamente, ogni anno fino al 1997, altri 5-10 soggetti hanno lasciato le voliere. Nel 1997 la colonia era formata da una trentina di uccelli e frequentava un’area di almeno 1000 kmq. Nel 2001 la colonia constava di almeno 40 soggetti, ai quali si devono aggiungere altri 40-50 soggetti in prevalenza “estivanti”, provenienti dai Balcani. Alcuni individui hanno raggiunto anche località molto lontane, come l’Olanda e l’Albania. La maggior parte degli uccelli rimane tuttavia legata alla zona di rilascio. Nel 1993 si sono formate le

prime coppie. Da tale anno si sono avuti regolari tentativi di nidificazione, che hanno portato nel 1996 alla nascita ed all'involo del primo giovane. (Genero e Perco, 1997).

La colonia attira, come si è detto, anche i grifoni estivanti sulle Alpi. Negli anni il numero di tali soggetti è rapidamente aumentato, passando da 2 nel 1992 a 11 nel 1995, per superare i 30 individui nel 1996 ed i 50 circa nel 2001. Vari individui risultano marcati con marcature alari, applicate ai giovani grifoni nel nido da ornitologi croati. Il fatto che a Forgaria siano sempre più spesso presenti individui selvatici di questa specie, comunque ecologicamente legata all'uomo sin da tempi remoti (Benasso G., & Perco F., 1985; Genero F., Perco, F., Dentessani B., 1996), dimostra il fondamentale ruolo svolto da un intervento localizzato nell'ambito della salvaguardia di una specie in pericolo a livello europeo.

Le perdite avute nel corso del progetto sono legate principalmente agli abbattimenti illegali (4 soggetti, abbattuti rispettivamente presso Pinzano (UD), in Austria, in Slovenia e in Albania) e all'elettrocuzione (3). Per la conservazione della specie appare pertanto importante ridurre le persecuzioni dirette, attuare provvedimenti per rendere meno pericolose le linee ed i tralicci dell'alta tensione, fare in modo di aumentare la disponibilità trofica. Quest'ultimo aspetto potrebbe essere risolto creando nuovi punti di alimentazione e, nel medio e lungo periodo, con un aumento degli ungulati selvatici sul territorio (in particolare il Camoscio) e la ripresa della zootecnia, preferibilmente "naturalistica" in alcune aree. Il progetto Grifone ha avuto effetti positivi su parecchie altre specie di uccelli, particolarmente rapaci, spesso rari. Vale la pena di ricordare, quanto meno, la osservazione di specie quali il Capovaccaio (*Neophron percnopterus*); l'Aquila di mare (*Haliaeetus albicilla*); l'Aquila imperiale (*Aquila heliaca*); l'Aquila anatraia minore (*Aquila pomarina*) ecc. Il carnaio di Cornino viene altresì utilizzato per smaltire, in modo ecologicamente compatibile, i cadaveri di molti animali selvatici recuperati morti a cura della Amministrazione provinciale e giudicati sani, altrimenti destinati all'incenerimento. Va sottolineato che tale soluzione risulta particolarmente appropriata, qualora si consideri che gli animali trovati morti vengono asportati dal territorio dove potenzialmente avrebbero potuto essere direttamente consumati dai carnivori necrofagi. Poiché appare corretto che, comunque, le carogne siano esaminate sotto il profilo sanitario, la soluzione sperimentata a Cornino appare esemplare a livello internazionale nella prospettiva del ristabilimento di un quadro faunistico completo, pur nel rispetto delle norme igienico – sanitarie.

In prospettiva, il carnaio (interamente recintato) dovrà essere mantenuto inaccessibile a volpi e altri carnivori, mentre la somministrazione di cibo dovrà essere fatta in modo da non favorire oltre lo stretto necessario i corvidi presenti nell'area. A tale proposito va sottolineata la necessità di elaborare un piano di gestione del Corvo imperiale (*Corvus corax*) a seguito dello studio approfondito, anche su base locale, del comportamento e dell'ecologia della specie. Tale studio è attualmente in corso in collaborazione con lo Zoo di Salisburgo ed il Konrad Lorenz Forshungstelle di Guenau – Austria.

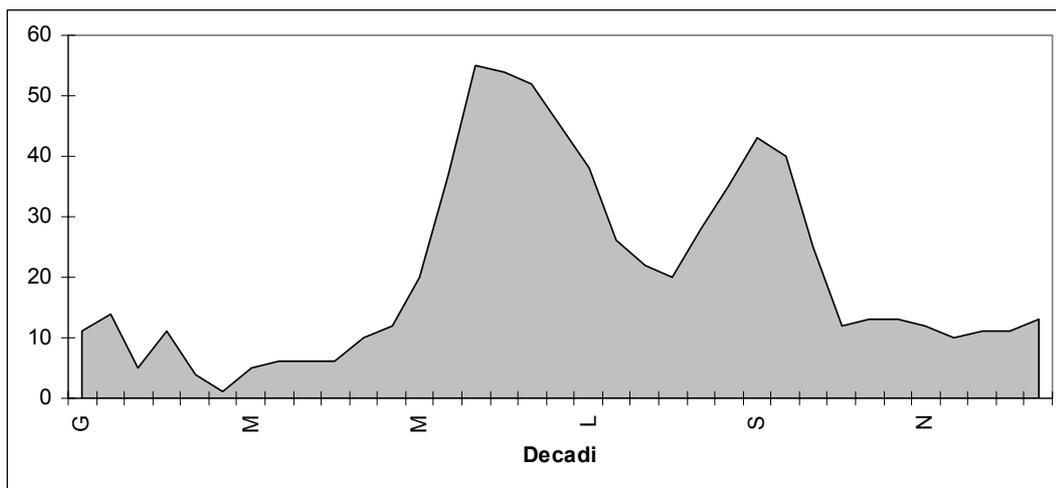
Risultati - Le tecniche di liberazione hanno dato buoni risultati, con un rapido adattamento alla vita selvatica ed un progressivo incremento delle superfici esplorate. Solamente nei primi rilasci l'adattamento è stato lento e maggiore la mortalità. Successivamente, in presenza di una colonia, l'inserimento dei nuovi liberati richiede generalmente pochi giorni.

La mortalità ha comportato la perdita di 12 soggetti, in 7 casi nell'area di liberazione ed entro un mese dalla stessa; fattore legato all'età avanzata di alcuni soggetti utilizzati inizialmente ed a varie linee elettriche presenti nella vicina pianura. Le cause di mortalità documentate risultano elettrocuzione (5 casi), incidenti auto/treno (3), abbattimento (1-2). Altri 12 grifoni si sono allontanati dall'area, raggiungendo altre colonie (Abruzzo, Salisburgo, Croazia), venendo abbattuti (3) o recuperati (2).

La presenza dei grifoni e del punto di alimentazione esercitano una forte attrazione su quelli estivanti sulle Alpi. Il loro numero è aumentato progressivamente, fino ad interessare circa 70 individui negli ultimi tre anni, con presenze contemporanee di gruppi di 20-30 soggetti ed un massimo di 55 (03.06.2001). Questi grifoni (in gran parte immaturi) iniziano ad arrivare in marzo-

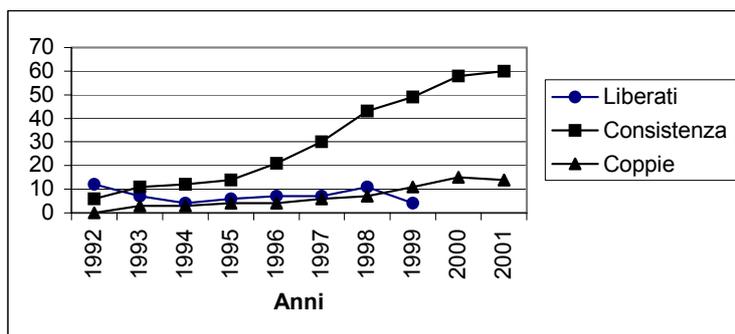
aprile, ma la maggior parte giunge a fine maggio-giugno, con altri arrivi a fine agosto-settembre, in concomitanza del raggiungimento delle zone alpine da parte dei giovani nati e degli adulti non più impegnati con la nidificazione (Fig. 1). Numerosi sono marcati, grazie ad un progetto avviato nel 1990 dall'Istituto di Ornitologia di Zagabria. Tale andamento è divenuto meno regolare nel tempo, con l'intensificarsi degli scambi con le colonie del Quarnero (CRO) gli spostamenti si verificano nell'intero arco dell'anno. Questi grifoni si fermano per periodi diversi (alcuni pochi giorni altri per anni) spostandosi, con diverse modalità, tra le altre tradizionali aree di estivazione (Alti Tauri austriaci, Slovenia occidentale) le colonie di nidificazione (Croazia) e forse altre aree meno conosciute. Negli anni è aumentato il numero di soggetti presenti nel periodo invernale (attualmente pari a 13-16), mentre per quelli che si allontanano le osservazioni provengono dall'Europa sudorientale e dall'Africa settentrionale (Susic, 2000). E' stata documentata la presenza di un soggetto francese, unitosi stabilmente alla colonia, ed uno spagnolo.

Presenze di grifoni provenienti da altre aree – Anno 2001.



I primi tentativi di nidificazione si sono verificati nel 1993 (l'anno dopo i primi rilasci) ed il primo involo nel 1996. Fino ad ora si sono involati solo 6 giovani (di cui 2 allontanati), valore che risente della presenza di numerose coppie nuove e inesperte e soprattutto della scelta di siti di nidificazione poco protetti e soggetti a varie forme potenziali di disturbo. Il numero di coppie nidificanti appare in aumento e, dal 2000, coinvolge anche grifoni di origine croata. La colonia attualmente è costituita da 60-100 individui (Fig. 2) ed utilizza regolarmente un'area di 3000 Km², con notevoli ampliamenti nel periodo estivo verso varie località alpine.

Andamento delle immissioni e della crescita della colonia.



I grifoni sono molto legati al sito di alimentazione nel periodo autunno-invernale, mentre in estate esplorano vaste aree, favoriti in questo anche dalla presenza di soggetti provenienti da altre colonie. (Genero e Perco 2002, in stampa).

Il Progetto di reintroduzione del Gipeto (*Gypaetus barbatus*) sulle Alpi. (F. Genero & F. Perco)

Lo scopo del progetto è di ricreare una popolazione sulle Alpi, indipendente da aiuti alimentari, non ricorrendo a soggetti catturati altrove, ma facendo riprodurre quelli presenti nei giardini zoologici o comunque in cattività per liberare i giovani nati. Il progetto è coordinato dalla Foundation for the Conservation of the Bearded Vulture ed è finanziato principalmente dalla Società Zoologica di Francoforte, WWF, ASTERS, SPB, alcuni Parchi Nazionali ed altri Enti (AA.VV., 1981-1999).

Metodi – Le linee guida del progetto internazionale sono state definite nel 1978 in Svizzera, nel primo convegno internazionale del progetto. In quel periodo solamente 28 uccelli erano presenti negli zoo dell'Europa occidentale, di cui una sola coppia in grado di riprodursi con successo. L'istituzione di un centro di allevamento presso Vienna ed i grandi progressi fatti con la riproduzione in cattività hanno consentito di allevare, dal 1979 al 2001, 233 giovani, in parte liberati ed in parte trattenuti per incrementare il numero di riproduttori (nel frattempo aumentati grazie alla collaborazione dei Paesi dell'Europa dell'est). Attualmente vi sono 130 gipeti in cattività (presso 5 centri di allevamento e 30 zoo), con 37 coppie adulte in grado di riprodursi; tutti derivano da 32 fondatori. Le tecniche di allevamento mirano ad incrementare al massimo il numero di nati, evitando il fenomeno del cainismo e ricorrendo, quando necessario, all'allevamento a mano solamente nella prima settimana di vita. Grande attenzione viene rivolta alla variabilità genetica della popolazione ed agli effetti comportamentali indotti dai diversi tipi di allevamento e gestione degli uccelli nelle voliere.

I giovani gipeti vengono liberati con il metodo dell'hacking ad una età di circa 3 mesi, in numero solitamente di due (mai soli), ponendoli in nidi artificiali da dove si involano 3-4 settimane più tardi. Lo sforzo organizzativo è notevole ed include la sorveglianza dei siti di rilascio, l'alimentazione degli uccelli al nido (evitando ogni contatto con gli operatori), e numerose azioni legate alla informazione e sensibilizzazione dell'opinione pubblica. Il primo rilascio è avvenuto negli Alti Tauri (A) nel 1986, le immissioni hanno poi interessato l'Alta Savoia (F-1987), l'Engadina (CH-1991), e le Alpi Marittime alternativamente sul versante francese (dal 1993) e italiano (dal 1994). Inoltre un rilascio è stato fatto nel Parco Nazionale dello Stelvio (Val Martello) nel 2000. In totale sono stati liberati 108 gipeti (mediamente 8 all'anno negli ultimi anni). Fino al 1999 sono stati utilizzati sempre i medesimi 5 siti, successivamente il comportamento territoriale delle coppie formate nelle aree di rilascio sui Tauri e in Alta Savoia (molto aggressive con i giovani immessi), ha consigliato di effettuare una rotazione delle stesse, spostandole da un anno all'altro di 10-30 Km. Tale strategia dovrebbe anche favorire, grazie al comportamento tendenzialmente filopatrico della specie, la formazione di coppie e l'occupazione di nuovi territori.

Le tecniche di marcatura, dopo un tentativo iniziale con la telemetria che ha fornito scarsi risultati, prevedono l'utilizzo di anelli metallici colorati e la depigmentazione di penne remiganti e/o timoniere. Il monitoraggio viene effettuato attraverso un sistema organizzato a livello internazionale che prevede la presenza di centri di coordinamento per i diversi settori alpini. Tali centri aggiornano continuamente le banche dati, scambiandosi periodicamente i risultati raccolti e fanno riferimento ad un unico centro di elaborazione ed analisi dei dati presso l'Università di Vienna (AA.VV., 1981-1999).

Risultati - Quasi tutti gli uccelli liberati (103 su 108) si sono involati con successo, divenendo del tutto indipendenti dopo 1,5-2 mesi dall'involò (quando viene sospeso ogni aiuto alimentare).

Vagano circa 2-3 mesi nelle zone di rilascio e poi la maggior parte si allontana, compiendo spostamenti variabili, ma che possono interessare l'intero arco alpino e, in alcuni casi, altre aree

anche a notevole distanza. Gli studi sul comportamento e l'emancipazione degli uccelli liberati dimostrano che non vi sono differenze rispetto a quelli di altre popolazioni allevati in maniera "naturale" e sostengono quindi, assieme agli altri risultati, la validità del metodo utilizzato.

Dopo anni di erratismi e spostamenti di varia entità diversi individui, oramai subadulti o adulti, tendono a ritornare nelle zone di rilascio, occupando determinate aree e formando coppie territoriali. Due coppie sono, infatti, attualmente presenti presso altrettanti siti di rilascio ed altre 3 si sono formate nel raggio di 10-50 Km dagli stessi.

Tutti i settori alpini risultano interessati alla presenza della specie, con concentrazioni di gipeti in alcuni Parchi Nazionali ed altre aree apparentemente poco frequentate (Alpi orientali, parte di quelle lombarde). La preferenza per le grandi aree protette appare rilevante fin dai primi anni del progetto (Genero e Pedrini, 1996).

E' stata documentata la perdita di 18 individui, mentre altri 30 circa sono considerati scomparsi in quanto non osservati da tempo. Il principale fattore di mortalità è legato agli abbattimenti con arma da fuoco (5-6 ind.), malattie (4), collisione con linee elettriche (3), valanghe (2).

I primi accoppiamenti sono stati osservati nel 1993/94 in Alta Savoia; la stessa coppia depone nel 1996 e porta all'involo il primo giovane nel 1997. Nel 1998 oltre a questa coppia si riproduce con successo una anche nel Parco Nazionale dello Stelvio. 4 coppie (di cui un trio 1M, 2FF) depongono nel 1999 (1 solo involo) e nel 2000 (3 involi), con la formazione di una seconda coppia allo Stelvio. Nel 2001 si forma una nuova coppia in Austria e tutte e 5 depongono (1 involo). La formazione di nuove coppie si verifica con una certa velocità ed altre 5-6 hanno manifestato comportamenti territoriali. Vi sono quindi attualmente 8-14 coppie sulle Alpi, di cui 5 hanno deposto almeno in una occasione. La stima totale della popolazione (attivo = immessi + nati; passivo = perdite + recuperi + scomparsi) è di almeno 70 gipeti (Tab. I).

Commento: Marittime, gastein?-zebrù!-

Andamento del progetto nei Paesi alpini (Zink 2001).

Settori alpini	Liberati	Nati	Perdite (recuperati+)	Scomparsi ~	Presenti ~
Italia	10	4	1 (3)		13
Austria	33		4 (1)		20
Francia	44	4	11 (6)		24
Svizzera	21		2		12
ALPI	108	8	18 (10)	29	69

Nel 2001, quindi, sul settore italiano sono stati osservati almeno 13 diversi individui. Le aree più importanti per la specie, oltre allo Stelvio che nel 2004 ospitava ben tre coppie nidificanti, sono il Parco Nazionale del Gran Paradiso e il Parco delle Alpi Marittime.

Uccelli: Viene riportato un elenco sistematico preliminare delle specie trattate, basato sulle più recenti elaborazioni:

Classe degli Uccelli - Aves

Ordine / Famiglia	EURING	Nome volgare	Nome scientifico
<i>Podicipediformes</i>			
<i>Podicipedidae</i>	00070	Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
	00090	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>
	00100	Svasso collaroso	<i>Podiceps grisegena</i>
	00110	Svasso cornuto	<i>Podiceps auritus</i>
	00120	Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>
<i>Procellariiformes</i>			
<i>Puffinidae</i>	00360	Berta maggiore	<i>Calonectris diomedea</i>
	00460	Berta minore	<i>Puffinus yelkouan</i>
<i>Procellariiformes</i>			
<i>Hydrobatidae</i>	00520	Uccello delle tempeste	<i>Hydrobates pelagicus</i>
<i>Pelecaniformes</i>			
<i>Sulidae</i>	00710	Sula	<i>Morus bassanus</i>
<i>Pelecaniformes</i>			
<i>Phalacrocoracidae</i>	00720	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>
	00800	Marangone dal ciuffo	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>
	00820	Marangone minore	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>
<i>Pelecaniformes</i>			
<i>Pelecanidae</i>	00880	Pellicano comune	<i>Pelecanus onocrotalus</i>
<i>Phoenicopteriformes</i>			
<i>Phoenicopteridae</i>	01470	Fenicottero	<i>Phoenicopus ruber</i>
<i>Anseriformes</i>			
<i>Anatidae</i>	01520	Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>
	01530	Cigno minore	<i>Cygnus columbianus</i>
	01540	Cigno selvatico	<i>Cygnus cygnus</i>
	01570	Oca granaiola	<i>Anser fabalis</i>
	01590	Oca lombardella	<i>Anser albifrons</i>
	01600	Oca lombardella minore	<i>Anser erythropus</i>
	01610	Oca selvatica	<i>Anser anser</i>
	01670	Oca facciabianca	<i>Branta leucopsis</i>
	01680	Oca colombaccio	<i>Branta bernicla</i>
	01690	Oca collaroso	<i>Branta ruficollis</i>
	01710	Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>
	01730	Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>
	01790	Fischione	<i>Anas penelope</i>
	01820	Canapiglia	<i>Anas strepera</i>
	01840	Alzavola	<i>Anas crecca</i>
	01860	Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>
	01890	Codone	<i>Anas acuta</i>

	01920	Marzaiola americana	<i>Anas discors</i>
	01910	Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>
	01940	Mestolone	<i>Anas clypeata</i>
	01950	Anatra marmorizzata	<i>Marmaronetta angustirostris</i>
	01960	Fistione turco	<i>Netta rufina</i>
	01980	Moriglione	<i>Aythya ferina</i>
	02020	Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>
	02030	Moretta	<i>Aythya fuligula</i>
	02040	Moretta grigia	<i>Aythya marila</i>
	02060	Edredone	<i>Somateria mollissima</i>
	02120	Moretta codona	<i>Clangula hyemalis</i>
	02130	Orchetto marino	<i>Melanitta nigra</i>
	02150	Orco marino	<i>Melanitta fusca</i>
	02180	Quattrocchi	<i>Bucephala clangula</i>
	02200	Pesciaiola	<i>Mergus albellus</i>
	02210	Smergo minore	<i>Mergus serrator</i>
	02230	Smergo maggiore	<i>Mergus merganser</i>
	02260	Gobbo rugginoso	<i>Oxyura leucocephala</i>
<i>Accipitriformes</i> <i>Accipitridae</i>	02310	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>
	02380	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>
	02390	Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>
	02430	Aquila di mare	<i>Haliaeetus albicilla</i>
	02460	Gipeto	<i>Gypaetus barbatus</i>
	02470	Capovaccaio	<i>Neophron percnopterus</i>
	02510	Grifone	<i>Gyps fulvus</i>
	02560	Biancone	<i>Circus gallicus</i>
	02600	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>
	02610	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>
	02620	Albanella pallida	<i>Circus macrourus</i>
	02630	Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>
	02670	Astore	<i>Accipiter gentilis</i>
	02690	Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>
	02870	Poiana	<i>Buteo buteo</i>
	02880	Poiana codabianca	<i>Buteo rufinus</i>
	02900	Poiana calzata	<i>Buteo lagopus</i>
	02920	Aquila anatraia min.	<i>Aquila pomarina</i>
	02930	Aquila anatraia mag.	<i>Aquila clanga</i>
02950	Aquila imperiale	<i>Aquila heliaca</i>	
02960	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	
02980	Aquila minore	<i>Hieraaetus pennatus</i>	

<i>Accipitriformes</i>			
<i>Pandionidae</i>	03010	Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>
<i>Falconiformes</i>			
<i>Falconidae</i>	03030	Grillaio	<i>Falco naumanni</i>
	03040	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>
	03070	Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>
	03090	Smeriglio	<i>Falco columbarius</i>
	03100	Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>
	03110	Falco della Regina	<i>Falco eleonorae</i>
	03140	Lanario	<i>Falco biarmicus</i>
	03160	Sacro	<i>Falco cherrug</i>
	03200	Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>
<i>Galliformes</i>			
<i>Tetraonidae</i>	03260	Francolino di monte	<i>Bonasa bonasia</i>
	03300	Pernice bianca	<i>Lagopus mutus</i>
	03320	Fagiano di monte	<i>Tetrao tetrix</i>
	03350	Gallo cedrone	<i>Tetrao urogallus</i>
<i>Galliformes</i>			
<i>Phasianidae</i>	03570	Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>
	03670	Starna	<i>Perdix perdix</i>
	03700	Quaglia comune	<i>Coturnix coturnix</i>
	03940	Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>

Trattazione analitica.

Nel presente studio la sistematica e la nomenclatura sono tratte dalla Check-list degli uccelli italiani (BRICHETTI & MASSA, 1998).

Le specie considerate sono complessivamente 381, riunite in 21 ordini e 66 famiglie, di cui 226 non-Passeriformi e 155 Passeriformi. ... sono nidificanti (.. delle quali probabili o irregolari); ... migratrici (.. irregolari); .. svernanti (.. irregolari); .. sedentarie; .. estivanti; .. accidentali; ... sono incluse nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

SIMBOLI E ABBREVIAZIONI USATI

S	= Sedentaria o Stazionaria (<i>Sedentary, Resident</i>)
B	= Nidificante (<i>Breeding</i>)
B?	= nidificante probabile
B??	= nidificante possibile
M	= Migratrice (<i>Migratory, Migrant</i>)
W	= Svernante, presenza invernale (<i>Wintering, Winter visitor</i>)
E	= Estivante (<i>Non-breeding summer visitor</i>)
A	= Accidentale (<i>Vagrant, Accidental</i>), fino a cinque segnalazioni nell'attuale territorio regionale. Vengono elencate le segnalazioni ritenute valide
(A)	= Accidentale da confermare (<i>Uncertain vagrant</i>), segnalazioni accettate con riserva
reg	= regolare (<i>regular</i>)
irr	= irregolare (<i>irregular</i>)
par	= parziale, parzialmente (<i>partial, partially</i>)
?	= può seguire qualsiasi simbolo per indicare dubbio o incertezza (<i>doubtful data</i>)
*	= specie inclusa nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"

Le specie sono numerate progressivamente con il rispettivo Codice Euring. Nella sequenza delle indicazioni fenologiche di ogni specie, il primo simbolo è di norma più caratterizzante di quelli che seguono.

ESEMPIO: 095 (numero progressivo); 03100 (codice euring); Lodolaio (nome italiano della specie); *Falco subbuteo* (nome latino); M reg (migratore regolare); B (nidificante).

Vengono riportati, se disponibili, i conteggi effettuati nell'ambito dello International Waterfowl Count di metà inverno (metà gennaio), coordinato da Wetlands International (NL) e portato a termine, per il FVG, dagli Osservatori Faunistici fino al 2000 (Perco ined.); da rilevatori volontari fino al 2004 (Guzzon & Utmar ined.); da incaricati della Regione FVG nel gennaio 2005 (dati non ancora disponibili). Le cifre in rosso esprimono i conteggi massimi; quelle in blu i conteggi minimi.

Sono trattati i seguenti aspetti:

- Vocazioni faunistiche:
- Criteri e piani specifici:
- Piani di gestione; analisi e pianificazioni speciali.
- Interventi di miglioramento della capacità faunistica.
- Analisi dei principali progetti faunistici attuati, in corso di attuazione o da prevedere.
- Proposte di modifica dell'attuale contesto normativo.

2. Podicipediformi *Podicipediformes*
2. Podicipedidi *Podicipedidae*

Conservazione e gestione:

Si tratta dei cosiddetti “svassi” (5 specie segnalate in Italia), tipici di aree lacustri o, più in generale, di acque da poco a mediamente profonde, ivi incluso il mare. Due specie (Svasso maggiore *Podiceps cristatus* e Tuffetto *Podiceps ruficollis*) sono regolarmente nidificanti nel Friuli Venezia Giulia. La presenza di queste specie, salvo rare eccezioni, non comporta problemi sensibili di carattere gestionale, sebbene alcune siano essenzialmente ittiofaghe. La conservazione delle varie specie dipende essenzialmente dalla salvaguardia degli habitat. Una elevata mortalità di soggetti può essere attribuita a:

- episodi di sversamento di idrocarburi nell’acqua, particolarmente in corrispondenza di aree portuali. Si ricorda, per averlo personalmente verificato, in particolare un episodio, verificatosi nel 1981 nella Baia di Panzano (GO), cui è seguita la morte di forse un centinaio di soggetti (stima) per la maggior parte *Podiceps nigricollis* (ma anche *Tachybaptus ruficollis* e, probabilmente, *Podiceps cristatus*). Si ricorda che alcuni soggetti recuperati sono stati puliti con detergenti e successivamente rilasciati.
- Morte per annegamento a seguito di cattura accidentale nelle nasse o in generale nelle reti da pesca. Tale fenomeno, forse di notevole impatto ma sino ad ora non oggetto di studi specifici, è stato più volte verificato a carico tanto di *Tachybaptus ruficollis* (anni 80’, in Valle Cavanata, anche a seguito di osservazioni compiute da Felcher & Zorzenon) che, in particolare, di *Podiceps nigricollis* (ad esempio nella laguna di Marano). L’argomento va approfondito e le possibili soluzioni (modifica delle reti, maggiore controllo da parte degli utenti e degli agenti di vigilanza) applicate, in collaborazione con le organizzazioni dei pescatori.

Si evidenzia la necessità di provvedere alla salvaguardia della qualità delle acque in genere, con particolare riguardo alla laguna ed al Golfo di Trieste. I possibili impatti e gli effetti derivanti dall’esistenza di uno scalo petroli nella Baia di Muggia sono stati oggetto di numerosi studi nell’ambito delle attività scientifiche dell’Università di Trieste e del laboratorio di Biologia Marina di Aurisina.

Per quanto concerne l’impiego di reti potenzialmente pericolose si raccomanda la cessazione di attività di pesca professionale all’interno delle aree protette, ovvero di misure preventive di contenimento dell’impatto (cfr Piano Faunistico delle Riserve Naturali Regionali di Valle Canalnovo e Foce dello Stella; Perco ined.).

005

00070

Tuffetto *Tachybaptus ruficollis*

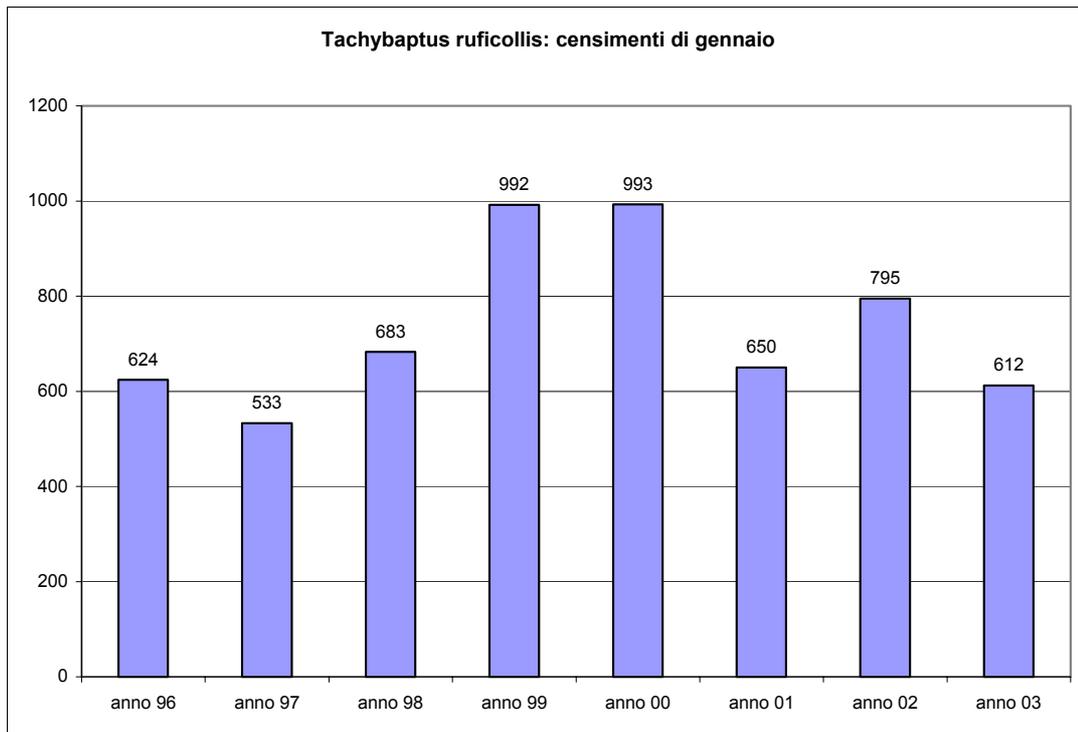
SB, M reg , W

Fenologia, consistenza e tendenza:

La specie si riscontra durante l’intero arco dell’anno ma è localizzata come nidificante, pur essendo relativamente diffusa e presente pressoché in tutti i siti adatti. Talora forma piccoli stormi che possono raggiungere i 200 soggetti, come riscontrato ad esempio il 23.01.04 nel lago della Burida a Pordenone (Parodi 2004). A metà gennaio appare piuttosto abbondante lungo i principali canali di bonifica (275 soggetti osservati nell’area del Brancolo da P. Utmar il 13.01.95).

Le prime deposizioni avvengono in genere verso la fine di marzo.

Dal 1996 al 2003 il risultato dei conteggi condotti nell’ambito dello IWC è stato il seguente:



624 533 683 992 993 650 795 612

$M = 735$

Il numero dei soggetti svernanti nel FVG può essere pertanto valutato (stima) mediamente tra 1000 e 2000 soggetti, considerando probabile il mancato rilevamento di parecchi individui particolarmente in acque interne.

Il numero delle coppie nidificanti viene invece stimato tra 150 e 300 e si ritiene essere abbastanza stabile.

Habitat e distribuzione:

frequenta i canneti e le aree con vegetazione flottante ma anche le acque libere, in generale poco profonde (fino a 1-2 m) e preferibilmente dolci. Durante la migrazione e lo svernamento compare anche in mare o in aree lagunari. Nidifica preferibilmente in bacini con acque dolci ricchi di vegetazione ripariale.

Nel FVG la specie è ben rappresentata come nidificante in tutti i principali bacini, lenti corsi dei fiumi, i margini interni della laguna, stagni, cave allagate e laghetti di varia natura ivi inclusi quelli di risorgiva, canali e rogge in area di bonifica purché ricchi di vegetazione spondale e di possibili prede, rappresentate prevalentemente da invertebrati acquatici, larve di anfibi e piccoli pesci.

Rispetto alle altre specie dimostra una forte tendenza a frequentare anche stagni e laghetti di dimensioni assai ridotte e non di rado in zone fortemente trasformate o antropizzate, purché la qualità dell'acqua sia sufficientemente idonea ad ospitare una discreta consistenza di specie catturabili. Durante la migrazione e lo svernamento compare anche nei laghetti alpini, nella lagune e in acque marine, dove appare più abbondante a seguito delle gelate invernali.

006
00090

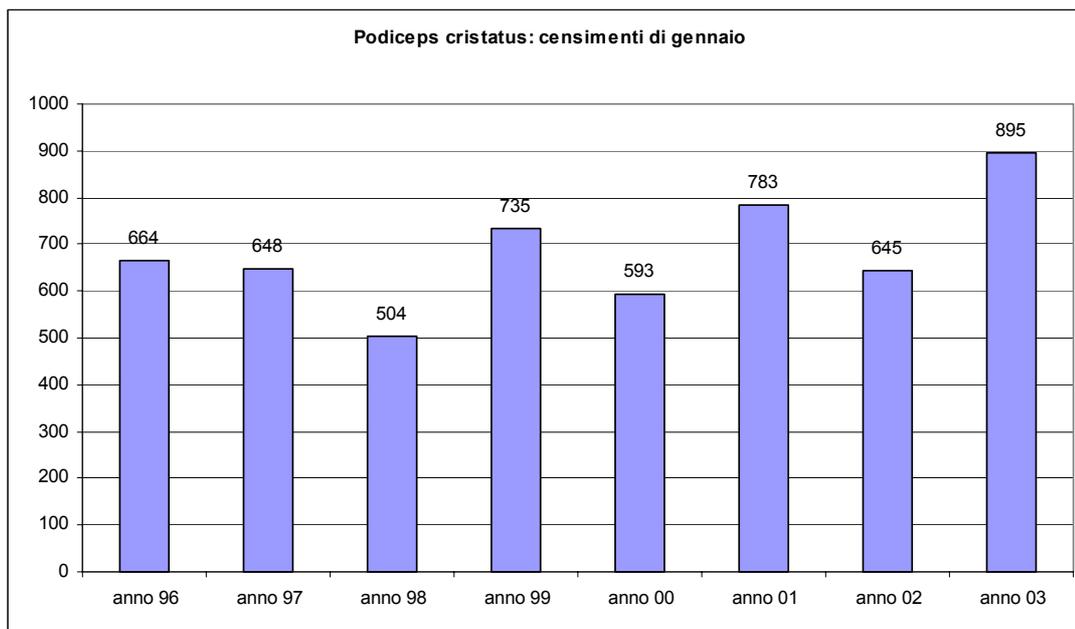
Svasso maggiore
SB, M reg, W

Podiceps cristatus

Fenologia, consistenza e tendenza:

La specie migra e sverna regolarmente nel FVG, dove si riscontra prevalentemente negli specchi d'acqua di maggiori dimensioni o particolarmente ricchi di pesci di dimensioni piuttosto piccole e perciò adatti ad essere predati.

Il numero dei soggetti osservati nel corso dei conteggi IWC tra il 1996 e il 2003 è il seguente:



664 648 504 735 593 783 645 895

M = 683

Valutando una modesta sottostima, la consistenza media della specie nel FVG può essere prudenzialmente valutata attorno ai 1000 esemplari a metà inverno e tra le 20 - 25 e le 30 - 35 coppie nidificanti almeno, con una tendenza ad un graduale incremento.

Habitat e distribuzione:

La specie è strettamente legata per la nidificazione alle ampie superfici d'acqua dolce o salmastra stagnanti o a corso lento, molto ricche di pesce e spesso caratterizzate dalla presenza di vegetazione flottante (lamineti). Durante le migrazioni e lo svernamento si riscontra tuttavia anche in acque marine dove può raggiungere, nei siti più idonei, discrete concentrazioni. In tal caso si osserva pure in mare aperto e lungo le coste alte e rocciose, come avviene ad esempio lungo la costiera triestina. Come svernante lo Svasso maggiore è comune particolarmente nelle aree marine costiere relativamente poco profonde (anche fino a 4-6 m), con maggiore densità in genere alle foci dei fiumi Tagliamento ed Isonzo, ovvero in prossimità delle bocche di porto lagunari. Frequente anche nella laguna e nei laghi di maggiori dimensioni.

Come nidificante si riscontra essenzialmente al lago di Ragogna (UD; fino a 4 - 6 coppie); nella laguna di Marano dal 1991 (Cuna dolse, foci Stella – Turgnano – Cormor, con due – tre coppie; Guzzon in Parodi 1999), in alcune cave allagate lungo la strada “Napoleonica”, tra Palmanova e Codroipo (Parodi com. pers.) nonché, a partire almeno dal 1998, presso Cordovado (PN) in alcune cave con sponde naturalizzate, nei laghetti di Cesena e nel lago della Burida (dal 2003: Parodi 2004). Sino ad ora non è stato riscontrato come nidificante nelle province di Gorizia e Trieste.

007

00100

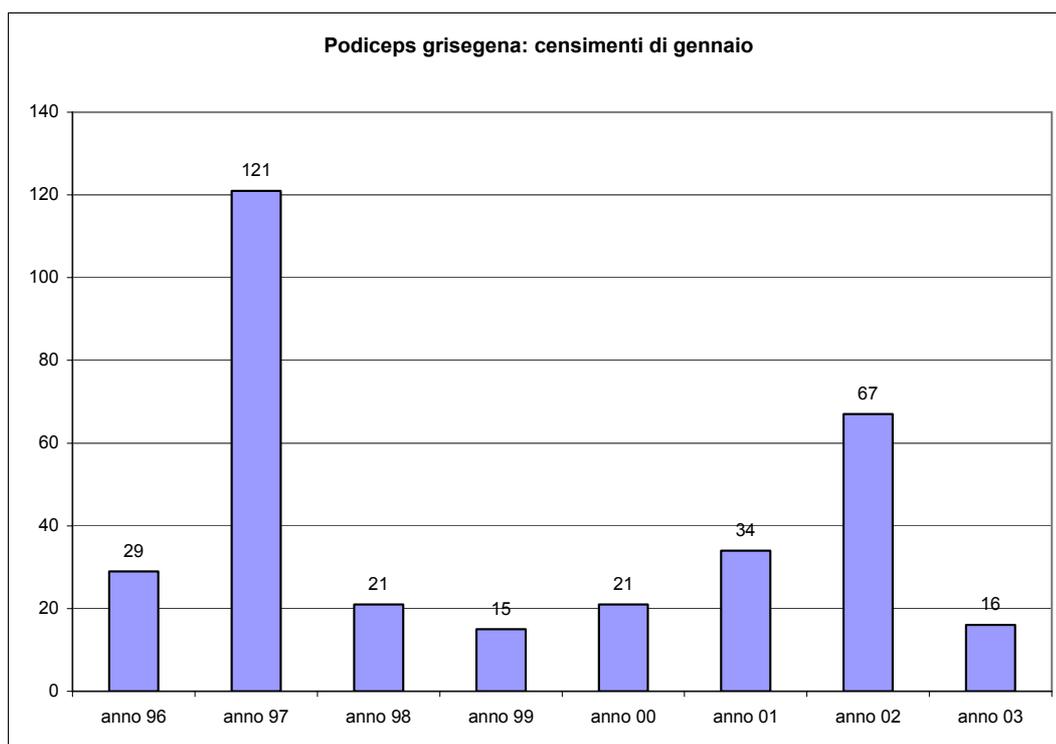
Swasso collarosso

Podiceps grisegena

M reg, W, E

Fenologia, consistenza e tendenza:

La specie è piuttosto comune nelle aree costiere e lagunari del FVG, con particolare frequenza per le acque del Golfo di Trieste (Costiera triestina, Baia di Panzano e mare costiero fino alla foce del Tagliamento). Presente con discrete consistenze in inverno, le più rilevanti a livello nazionale (Serra et al. 1997) è piuttosto frequente anche nei mesi primaverili ed estivi, quando si osservano spesso soggetti immaturi forse provenienti da siti riproduttivi dell’Europa centrale non troppo lontani (Come ad esempio il lago di Circonio – Cerknisko jezero, dove nidifica a partire almeno dal 1990; Geister 1995). Valutando anche i soggetti che sostano in mare aperto e che non possono essere rilevati il numero massimo complessivo dei soggetti svernanti può essere prudenzialmente indicato sull’ordine del centinaio (100 – 150), come si può dedurre esaminando i dati dei conteggi IWC riferiti agli inverni (metà gennaio) dal 1996 al 2003:



29
M = 40

121

21

15

21

34

67

16

La consistenza sembra essere stabile, con notevoli fluttuazioni.

Habitat e distribuzione:

La specie non nidifica nel FVG per quanto sino ad ora noto. L'habitat (e l'areale) di svernamento corrisponde essenzialmente al mare ed alla laguna, come sopra specificato, dove questa specie si osserva talora anche all'interno di ambiti portuali a caccia di piccoli pesci (osservata ad esempio la predazione di esemplari di *Sygnathus acus* nel porto del Villaggio del pescatore, presso Duino, TS). Più al largo gli svassi collorosso si dedicano presumibilmente alla cattura del pesce azzurro, come appare probabile osservando la distribuzione dei soggetti in zone marine relativamente profonde. Durante le migrazioni si osservano alcuni esemplari anche nei laghi o in altri specchi d'acqua ben lontano dalla costa, come ad esempio alla Burida, i laghetti di Cesena, i laghi di Tramonti (PN) o quelli di Cavazzo, Ragogna (UD); laghetti di Preval (GO) ecc. (Parodi 2004; Guzzon in Parodi 1999; Perco ined.).

Particolarmente le acque costiere e, forse con frequenza minore, quelle lagunari.

008

00110

Svasso cornuto

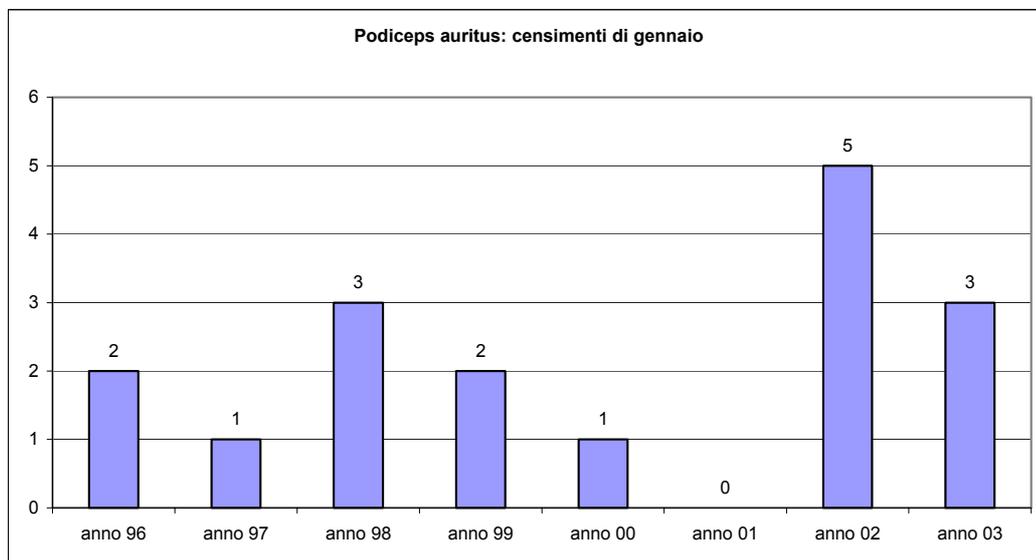
*Podiceps auritus**

M reg, W

Fenologia, consistenza e tendenza:

Tra gli svassi è la specie che più di rado si osserva nel FVG, dove vari esemplari sono stati segnalati nell'arco di un periodo piuttosto lungo (da ottobre ad aprile, con maggiore frequenza per dicembre e gennaio). Il mancato rilevamento è certamente, almeno in parte, da imputarsi alla difficoltà di distinguere con sicurezza (particolarmente a distanza) questa specie dal simile ed assai più frequente Svasso piccolo, quando ambedue si presentano in abito invernale. Almeno tre esemplari vengono citati per il museo di Storia naturale di Trieste: uno da Grado – GO (16 aprile 1904; Arrigoni d. O, 1929) e due “giovani” da Zaule – TS, datati 1887 (Sadini 1961).

Nel corso dei censimenti IWC effettuati dal 1996 al 2003 la specie è stata sempre osservata con un massimo nel gennaio 2002.



2 1 3 2 1 0 5 3
M = 2

Habitat e distribuzione:

La specie non nidifica nel FVG. Le osservazioni sinora registrate si riferiscono essenzialmente ad aree marine costiere, particolarmente in prossimità della foce di fiumi L'unica osservazione per le acque interne si riferisce al lago di Ragogna (UD), dove un soggetto è stato ripetutamente osservato dal 27 marzo al 6 aprile 1986 da S.Paradisi e R.Parodi (Guzzon in Parodi 1999).

La maggior parte tra le osservazioni note, recenti, si riferisce alla baia di Panzano, dalla foce del Timavo a quella dell'Isonzo. In parte ciò può essere attribuito alla frequenza di osservatori esperti che si concentrano in tale area. La specie non è tuttavia citata come osservata negli anni recenti per la laguna di Marano (UD) da Guzzon (2003) e Vicario (2003) che riferiscono sulle aree sufficientemente indagate sotto il profilo ornitologico delle foci del fiume Stella e di valle Canalnovo.

009

00120

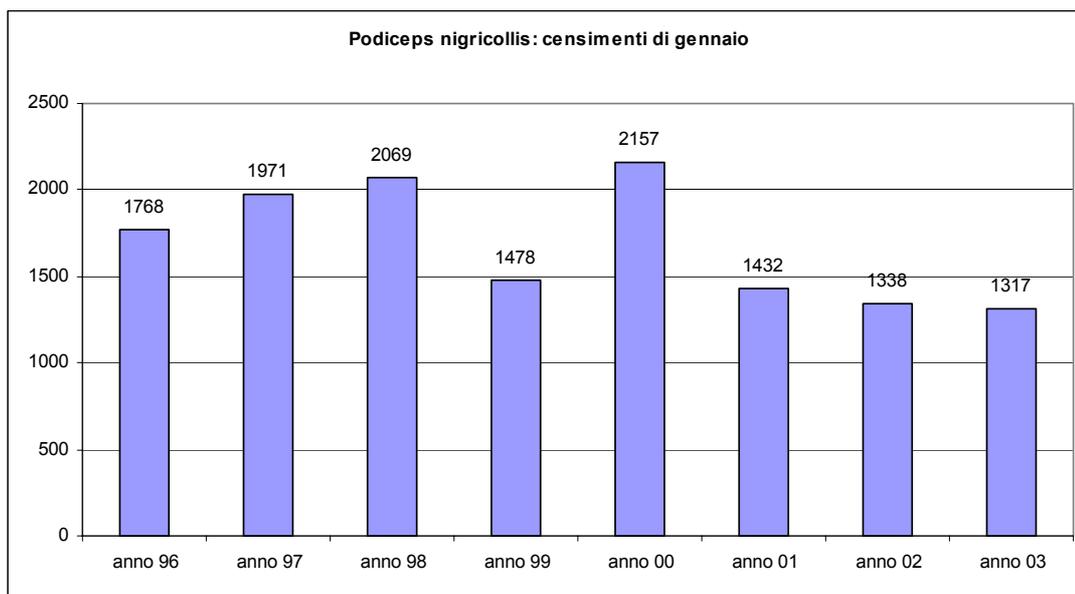
Svasso piccolo

Podiceps nigricollis

M reg, W, B?

Fenologia consistenza e tendenza:

La specie è regolare ed alquanto numerosa durante le migrazioni e in inverno, con soggetti sporadici anche estivanti. Il numero totale dei soggetti censiti a metà inverno tra il 1996 ed il 2003 nell'ambito dello IWC evidenzia una media di circa 1700 capi ed è il seguente:



1768 1971 2069 1478 2157 1432 1338 1317
M = 1691

Considerando una probabile sottostima, il numero complessivo medio potrebbe aggirarsi attorno ai 2000 esemplari almeno. L'eventuale numero di coppie irregolarmente nidificanti è da ritenersi al massimo di qualche unità (1-2). La tendenza sembra essere lievemente negativa.

Habitat e distribuzione:

Nel FVG la specie frequenta tutti i principali corpi d'acqua relativamente ampi, tanto dolce che salata, formando concentrazioni particolarmente numerose lungo le coste da Muggia (TS) alle foci del Tagliamento, in mare aperto, nelle aree di laguna più ampie e, specialmente, in corrispondenza della confluenza di ghebi e canali, bocche di porto, foci fluviali ecc. La specie durante l'inverno si nutre probabilmente con una certa predilezione per i piccoli crostacei e pesci dei generi *Palaemon*, *Crangon* e *Atherina*.

Prevalentemente si riscontra in aree costiere e lagunari, ma anche negli specchi d'acqua libera interni, con maggiore frequenza per i laghi pescosi, ivi incluse le cave allagate i corsi d'acqua lenti ed ampi, i canali ecc. I soggetti estivi si concentrano in genere in aree tendenzialmente o totalmente dolci, apparentemente con particolare frequenza per la laguna di Grado e la Baia di Panzano dalla Foce del Timavo all'Isonzo. Il primo caso di riproduzione "probabile" nel FVG viene riportato da E. Russo (1994) per i laghetti del Preval (GO), riferito al 1983. Lo Svasso piccolo è parimenti dato come probabile nidificante da Guzzon (2003) per la laguna di Marano, nell'area ad est delle Foci Stella ed in particolare nella zona compresa tra le foci del Turgnano e del Cormor. In tale area, a partire dal 1996 sono stati infatti osservati vari soggetti anche nei mesi della primavera inoltrata ed estivi (Guzzon 2003).

3. Procellariformi *Procellariiformes*

Conservazione e gestione:

Si tratta di specie "pelagiche" abbastanza rare o relativamente regolari (come nel caso della Berta minore (*Puffinus yelkouan*), in acque marine costiere. Le berte e gli uccelli delle tempeste non pongono particolari problemi gestionali, utilizzando una minima parte del patrimonio ittico rappresentato dal pesce azzurro. La salvaguardia e la corretta gestione di tale patrimonio rappresenta la migliore garanzia per le specie di cui si tratta. Un numero di soggetti imprecisato può tuttavia cadere vittima durante le operazioni di pesca, particolarmente con l'utilizzo di traine e parangali. Questi uccelli sono altresì molto sensibili agli episodi di sversamento di idrocarburi in mare aperto, da ritenersi relativamente frequenti in occasione del carico – scarico di acque di zavorra ovvero (episodi più gravi) durante l'eventuale lavaggio dei contenitori effettuato talora dalle petroliere ben al largo dalla costa, in acque internazionali.

3. Procellaridi *Procellariidae*

010

00360

Berta maggiore o Diomedea *Calonectris diomedaea**

M irr, E irr

Fenologia, consistenza, tendenza, habitat e distribuzione:

La specie si osserva in mare aperto, di norma ben lontano dalla costa. Nidifica in vari siti insulari del mare Adriatico ed altrove nel Mediterraneo, dai quali giungono numerosi soggetti in cerca di preda (pesce azzurro), talora notati dai pescatori che esercitano la loro attività bene al largo nel Golfo di Trieste. Sadini (1961) segnala un soggetto del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste da Salvore in Istria raccolto il 10 luglio 1913. Schiavuzzi (1883) cita genericamente la specie per "l'alto mare". La specie nidifica in vari siti insulari della Dalmazia e, per l'Italia, sono ben note le

consistenti colonie delle isole Tremiti (Brichetti 1979). che anticamente prendevano il nome, appunto di “*Insulae diomedea*” Il numero di esemplari presente nel Golfo di Trieste nell’estate (da metà luglio) è da ritenersi comunque scarso e neppure minimamente paragonabile a quello della specie seguente (Kravos pers. com.).

011

00462

Berta minore

Puffinus yelkouan

M reg, E, W irr

Fenologia, consistenza, tendenza, habitat e distribuzione:

Come la specie precedente ma assai più comune e spesso osservata anche in prossimità della costa, particolarmente nell’ambito della provincia di Trieste (Perco ined.). Rara o accidentale all’interno della laguna. Più volte osservata nella Baia di Panzano, dove vengono segnalati 30 soggetti assieme il 9 settembre 1994. Una osservazione invernale almeno di 6 soggetti il 25 dicembre 1996 (Utmar in Parodi 1999). Sadini elenca vari soggetti conservati al Museo di Trieste: 5 da Rovino in Istria (4 raccolti il 25 marzo 1933; 1 il 26 marzo 1936); uno dal Golfo di Trieste (ottobre 1906); uno da Grado (15 gennaio 1930). Il numero di esemplari presente nel Golfo di Trieste in estate (grosso modo da luglio in poi) può essere valutato sull’ordine di varie centinaia e talora migliaia di esemplari, a seconda dell’abbondanza del pesce azzurro (*Clupeidae sp. pl.*) o per altre ragioni non note. Si tratta di soggetti in dispersione trofica post-riproduttiva dalle varie colonie esistenti nell’arcipelago del Quarnero e in Dalmazia. La colonia in territorio italiano più vicina è situata sulle isole Tremiti.

4. Idrobatidi

Hydrobatidae

012

00520

Uccello delle tempeste

*Hydrobates pelagicus**

M irr?

Fenologia, consistenza, tendenza, habitat e distribuzione:

Trattasi di specie pelagica raramente osservata in prossimità della costa. Una ventina di soggetti sono stati segnalati il 29 luglio 1985 da I. Zanutto (Perco & Utmar 1989) nella Baia di Panzano. Un soggetto piaggiato è stato osservato alla fine degli anni 50 da F.Perco presso Bibione nel Veneto. Sadini (1961) cita due soggetti da Pola (30 agosto 1907) e dal Molo Venezia a Trieste (16 gennaio 1948).

4. Pelicaniformi

Pelecaniformes

Conservazione e gestione:

Delle tre specie di *Phalacrocoracidae* presenti nel Friuli Venezia Giulia una, il Cormorano, comporta notevoli problemi gestionali in relazione all’impatto sugli allevamenti ittici, che vengono affrontati a parte sulla base di censimenti e valutazione critica approfondita.

Per quanto riguarda le altre due specie presenti queste sono, rispettivamente, la prima limitata alle acque marine (il Marangone dal ciuffo); la seconda ancora molto rara o localizzata (Marangone minore). Per le due specie in questione, inserite nell’allegato I della Direttiva Uccelli (409/79), non si evidenziano, per ora, impatti a carico dell’acquacoltura o della pesca. Ambedue sono invece minacciate ed a rischio per effetto delle campagne di contenimento nei confronti del Cormorano, di tanto in tanto intraprese.

la Sula (*Sula bassana*) è specie essenzialmente pelagica che presenta problematiche analoghe a quelle evidenziate per i Procellariformi.

Il Pellicano, "raro" in Europa (Tucker & Heath 1995) risulta gravemente minacciato a livello adriatico. Per il possibile ritorno di questa specie in Italia (analogamente a *Pelecanus crispus*, specie anche più minacciata) si raccomanda l'attivazione di misure severe ed attente di prevenzione nei confronti del possibile abbattimento di soggetti che potrebbero in futuro fare la loro comparsa, ivi inclusa l'istituzione di speciali aree di tutela. Si tratta in particolare di:

- Istruire in modo conveniente i cacciatori, con particolare riguardo per quelli che esercitano la loro attività in ambito lagunare e costiero (Distretto della laguna);
- Prevedere incentivi economici da corrispondere a chi esercita l'acquacoltura condizionati dalla presenza di specie ittiofaghe di cui all'allegato I della Direttiva Uccelli.

Potenzialmente l'impatto dei pellicani, come del resto quello di altre specie selvatiche, sulle attività di pesca può essere infatti del tutto tollerabile, come dimostrato dalle esperienze condotte nei Balcani e, in particolare, in Grecia (Perco 1993).

5.Sulidi

Sulidae

013

00710

Sula

Morus bassanus

M reg, E

Fenologia, consistenza, tendenza, habitat e distribuzione.

La specie, di grandi dimensioni e perciò piuttosto appariscente (anche per gli spettacolari tuffi che compie durante la pesca) è presente con discreta frequenza nel Golfo di Trieste, sebbene si tratti in genere di pochi soggetti, in prevalenza immaturi o subadulti e comunque non riproduttivi. La maggior parte delle segnalazioni si riferisce al periodo tra maggio e settembre. Al museo di Trieste è tuttavia conservato un soggetto da Rovigno in Istria, raccolto nell'ottobre 1932 (Sadini 1961).

Numerose osservazioni recenti, anche di stormi fino a 8 esemplari, sono state effettuate tanto dalla Costiera triestina (Chalvien com. pers.) che, in particolare, alla foce dell'Isonzo dove alcuni soggetti si sono frequentemente posati sugli isolotti ivi esistenti (Giordano Riosa com. pers.; Kravos ined.; Perco ined.; Felcher & Zorzenon in Parodi 1999. Un soggetto nel secondo anno è stato recuperato ferito nella provincia di Pordenone, fatto insolito, ben lontano dalla costa il 31 luglio 1993, a Casasola di Spilimbergo. Successivamente tale soggetto è stato liberato alla foce dell'Isonzo (Parodi 2003). Un caso analogo, riferito agli anni 90', si è verificato in prossimità di Tolmezzo – UD. (Grosso com. pers.).

6.Falacrocoracidi

Phalacrocoracidae

014

00720

Cormorano

Phalacrocorax carbo

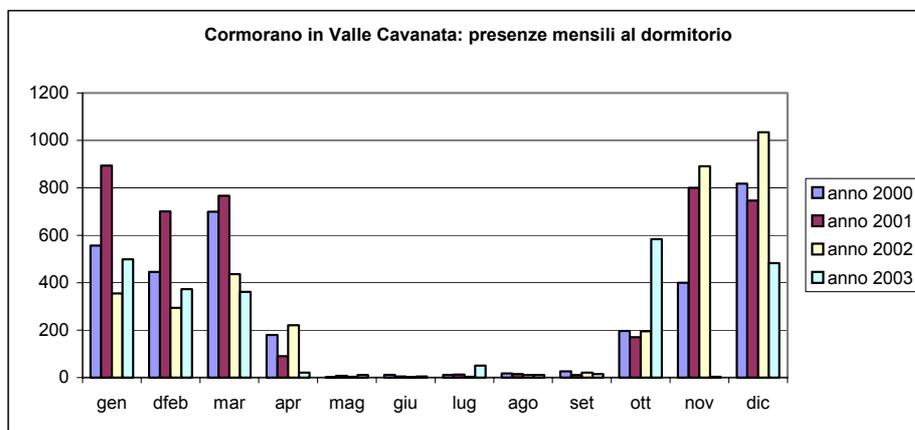
M reg, W, E (B??)

Fenologia, consistenza e tendenza:

La specie, fino agli anni sessanta piuttosto rara e presente durante le migrazioni o in inverno si osserva nel FVG tutto l'anno, anche se da maggio a agosto - settembre solo con pochi individui.

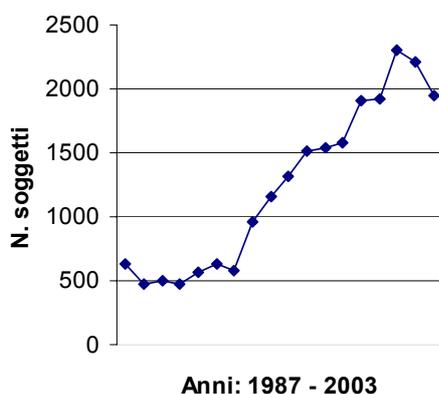
Dal 2004 il Cormorano nidifica con almeno una coppia a poche centinaia di metri dal confine regionale, nel Veneto, presso Cinto Caomaggiore (Cava Furlanis: Stefano Zanini com. pers.), fatto che rende probabile il prossimo insediamento come nidificante anche nel FVG, se questo già non è avvenuto negli anni recenti. Da informazioni raccolte non si esclude, infatti, che l'insediamento della specie sia stato attivamente ostacolato, con l'uccisione illegale di adulti o la distruzione di nidi, da parte di persone impegnate in attività di itticoltura.

L'andamento mensile delle presenze nella Riserva naturale Regionale di Valle Cavanata negli anni tra il 2000 ed il 2003 è rappresentato nel grafico seguente:



Dopo un forte declino, durato vari secoli a causa delle persecuzioni, la specie è incrementata recentemente, divenendo numerosa (si veda la parte speciale dedicata alla gestione). Dal 1987 al 2003 i risultati dei censimenti IWC di metà inverno evidenziano un pressoché costante incremento fino al gennaio 2002, anno in cui gli interventi di abbattimento in deroga di soggetti hanno avuto inizio in forma più incisiva.

Cormorano FVG: censimenti di gennaio



Di seguito sono riportati i dati raccolti negli inverni (metà gennaio) dal 1994 al 2003:

1154 1320 1517 1545 1582 1908 1920 2304 2215 1942
M = 1740

Allo stato attuale la popolazione di Cormorano nel FVG a metà gennaio può essere sommariamente stimata in circa 2000 soggetti.

Habitat e distribuzione:

La specie frequenta tanto il mare costiero che le acque interne, concentrandosi nelle zone più tranquille e ricche di pesce. Le abitudini gregarie durante il riposo notturno spingono i cormorani a formare “dormitori” molto concentrati in assenza di disturbo da parte dell’uomo. Questi sono prevalentemente distribuiti lungo la costa e nella laguna ma negli ultimi anni si è notata la formazione di dormitori anche numericamente rilevanti in alcune aree interne.

La distribuzione della specie è fortemente influenzata dalle azioni di disturbo (ovvero dalla tolleranza) da parte dell’uomo nei suoi confronti ma risulta, come sottolineato nella parte dedicata alla gestione. Le azioni di disturbo, particolarmente efficaci se attuate con abbattimenti o spari notturni al dormitorio, hanno maggiore effetto nelle acque interne; minore nelle ampie zone lagunari ricche di siti di riposo alternativi. Tali azioni, fortemente richieste dagli itticoltori in laguna e dai pescatori sportivi nelle acque interne, tuttavia, non appaiono sempre sufficientemente giustificate sul piano economico e tecnico scientifico.

Il Cormorano (*Phalacrocorax carbo*): appunti su conservazione e gestione.

Premessa.

Vengono commentati i dati disponibili presso l’Ufficio Faunistico Regionale del FVG relativi all’andamento della popolazione svernante nella regione dal 1981 al 2003 nel mese di gennaio (U.Fattori; D. Ota; A. Rucli com. pers.). Inoltre sono stati esaminati i censimenti annuali svolti contemporaneamente in tutti i dormitori della regione e raccolti fino al 2001 - 2002 a cura degli Osservatori Faunistici del Friuli – Venezia Giulia (Perco et al., 2000; Perco et al. 1994 a e b), dagli incaricati della Regione e, nel corso del gennaio 2004, da parte di rilevatori volontari (E. Benussi; R. Parodi c.p.). I dati sul regime alimentare sono riassunti dai lavori citati e da Privileggi in Autori Vari 2001.

Il Cormorano nel Friuli Venezia Giulia.

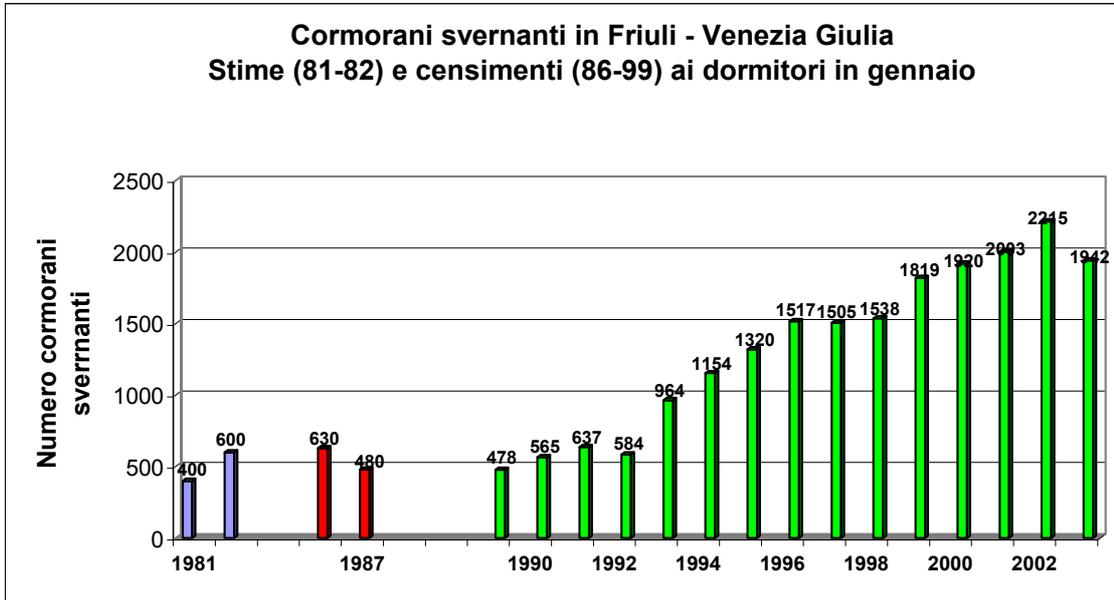
La Regione Friuli Venezia Giulia comprende ampie aree umide idonee alla presenza della specie in oggetto, particolarmente nelle aree marine costiere e lagunari (queste ultime estese per circa 20.000 ha). Zone meno adatte alla presenza prolungata del Cormorano ma comunque ricche per quanto attiene la fauna ittica (perciò attrattive nei confronti della specie di cui si tratta) sono ubicate anche ben all’interno nell’ambito regionale, in corrispondenza del corso dei fiumi, laghi, corpi idrici di varia natura e dimensioni nonché le varie aree dedicate all’allevamento od al ripopolamento ittico.

La consistenza del cosiddetto Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) nell’Italia nord – orientale (Friuli Venezia Giulia), come è avvenuto altrove nel Mediterraneo è andata sensibilmente incrementando nell’arco degli ultimi vent’anni.

Tale sensibile incremento può essere attribuito anzitutto alle misure di conservazione intraprese a livello comunitario, con la sospensione delle campagne di eradicazione e più in generale delle persecuzioni che un tempo tale specie subiva in considerazione dei “danni”, presunti o reali che fossero, nei confronti della ittiofauna. Già a partire dagli anni 1981 e 1982 sono disponibili le prime stime della popolazione svernante, mentre a partire dal gennaio 1986 e 1987 sono stati eseguiti

conteggi completi ai “dormitori” notturni nell’ambito delle attività promosse da parte degli Osservatori Faunistici.

Come appare dalla fig.1 la tendenza all’incremento nell’area considerata sembra essersi arrestata nel 2003, fatto che solo in pochi siti può essere attribuito alla raggiunta capacità portante del territorio e che è più probabilmente da imputarsi alla intensificazione delle misure di contenimento intraprese di recente nei confronti di tale specie.



Si osserva che dai 400-600 individui stimati nei mesi di gennaio 1981 e 1982 si passa a quasi un migliaio nel 1993 ed oltre 1500 a partire dal 1996, con un ulteriore sensibile aumento di alcune centinaia di individui nel 1999 e fino al 2002. Quest’ultimo incremento può essere messo in relazione ai fenomeni di neo-colonizzazione da parte della specie di varie zone lontane anche relativamente dalla costa. Nel corso del 2003 è stata registrata invece una lieve flessione. L’andamento “a balzi” dell’incremento registrato, caratterizzato da fasi di incremento e stasi, può essere considerato tipico di una specie fortemente gregaria quale è il Cormorano (Perco et al. 1996). Va detto che la specie in questione non risulta essersi mai riprodotta, sinora, sul territorio regionale, essendo presente con qualche decina di soggetti (forse stimabili tra 100 e 150 individui nel corso del 2004), prevalentemente immaturi, nei mesi estivi. Tuttavia alcune coppie si sono insediate di recente su alcune isole alberate in una grande cava allagata esistente nella Regione Veneto (Cinto – Caomaggiore) distante poche centinaia di metri dal confine amministrativo regionale del Friuli Venezia Giulia, in associazione con almeno 60 coppie di Marangone minore (*Phalacrocorax pygmeus*), fatto che potrebbe preludere a una prossima ulteriore espansione (S.Zanini com. pers.). Il numero dei soggetti presenti tipicamente aumenta nel periodo da autunno alla primavera, con un picco nei mesi invernali. La situazione attuale per quanto riguarda la distribuzione dei principali dormitori nel mese di gennaio è quella illustrata in fig 2.



Dormitori o “roosts” principali di Cormorano nel Friuli Venezia Giulia (2004). Con i numeri sono indicati rispettivamente i dormitori di: Poggio III Armata; Isonzo – Isola della Cona; Valle Cavanata.

La situazione nell’Isontino e nella laguna di Grado.

Può essere particolarmente interessante analizzare l’andamento di alcuni dormitori posti a distanza non troppo grande uno dall’altro, in relazione al numero di soggetti che li hanno frequentati ed alla fenologia della specie oggetto di studio. Va in particolare ricordato che lungo il corso medio del fiume Isonzo, in territorio italiano (presso Poggio III Armata e nella riserva di caccia di Farra d’Isonzo, in provincia di Gorizia) le prime presenze di cormorano al dormitorio sono state segnalate nel dicembre 1992, raggiungendo in tale sito nella consistenza massima (405 individui), per quanto sinora noto, nel mese di gennaio del 1997. Nel gennaio del 2004 la consistenza massima registrata per la specie al dormitorio è stata di appena 180 soggetti circa (Ambrosi c.p.).

Per quanto riguarda la Riserva Naturale Regionale di Valle Cavanata nella laguna di Grado, è stato documentato sin dall’inizio il processo di colonizzazione dell’area da parte del Cormorano. Dall’esame dei dati disponibili si evince che la specie ha occupato l’area con notevole lentezza, incrementando all’inizio degli anni 90 e, più decisamente, a partire dal 1994 – 1995. L’adozione del sito quale area per il riposo notturno (dormitorio o “roost”) è avvenuta solo dopo 15 anni di abituale sosta diurna. Determinante è stato l’abbandono delle attività di pesca in questa valle lagunare, con la conseguente diminuzione del disturbo nell’area della casa “Spina”, adiacente agli alberi seccaginosi (pioppi) più frequentemente usati quali dormitorio.

La consistenza complessiva della specie in Valle Cavanata si è tuttavia ridotta sensibilmente (più della metà in meno) nel corso dell’ultimo “anno faunistico”, vale a dire il periodo invernale 2003 - 2004. Il dato emerge particolarmente considerando la somma delle presenze massime mensili al dormitorio registrate nell’arco di un “anno faunistico”, in modo da evidenziare le presenze invernali. La riduzione, peraltro in tal caso numericamente limitata, appare anche semplicemente valutando i censimenti di dicembre, quando in genere si registra il numero massimo assoluto, e nel mese di gennaio. La sequenza registrata in tale sito è riportata nella tabella seguente:

Anno faunistico	Somma massimi mensili	Massimo in dicembre	Massimo in gennaio
1999-2000	3581	678	556
2000-2001	3928	817	894
2001-2002	3063	746	354
2002-2003	3418	1034	498
2003-2004	1515	482	255

Tab. Presenza di Cormorano in Valle Cavanata (fonte Regione Autonoma FVG).

La sequenza completa relativa alla colonizzazione del dormitorio è riportata invece nel grafico seguente:

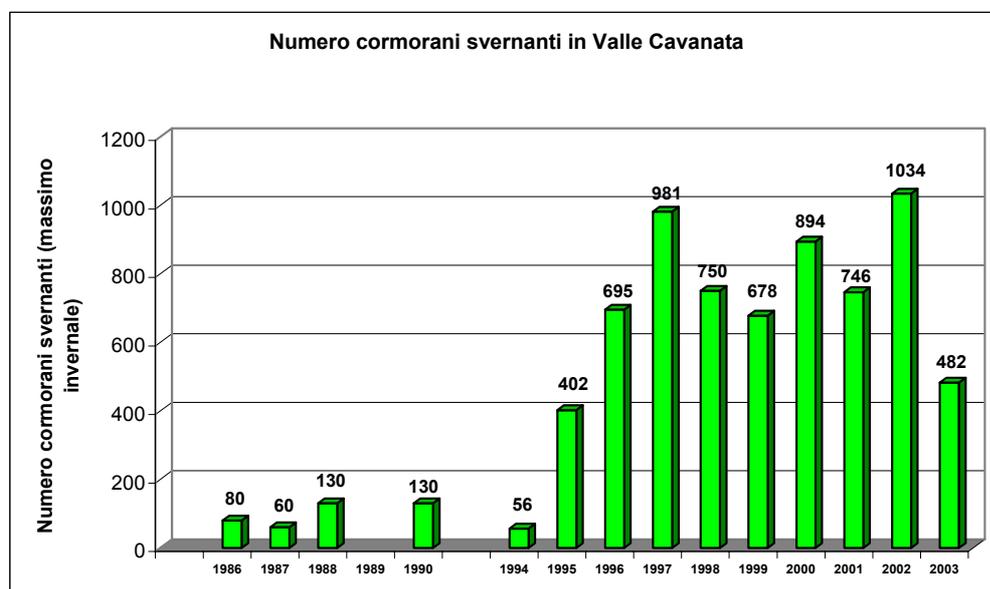


fig. Cormorani in Valle Cavanata (Gorizia): dati raccolti a partire dalla prima colonizzazione del dormitorio. Sono riportate le massime consistenze annuali. Fonte: Regione Aut. FVG.

Va registrato un parallelo incremento di un dormitorio di nuova, recente, formazione, seguito con particolare attenzione ed oggetto di sistematici censimenti a cura della Stazione Biologica Isola Cona (K. Kravos com. pers.): quello della Foce dell'Isonzo, ubicato nell'omonima riserva naturale regionale. Tale dormitorio è situato a poca distanza da Valle Cavanata (circa 4,5 km in linea d'aria) e si trova lungo il medesimo corso fluviale rispetto a quello di Poggio III Armata (sito a circa 15 km in linea d'aria).

fig. Formazione ed evoluzione nel triennio 2002- 2003 - 2004 del nuovo dormitorio della Cona, alle foci dell'Isonzo. Fonte: K. Kravos, Stazione Biologica Isola Cona.

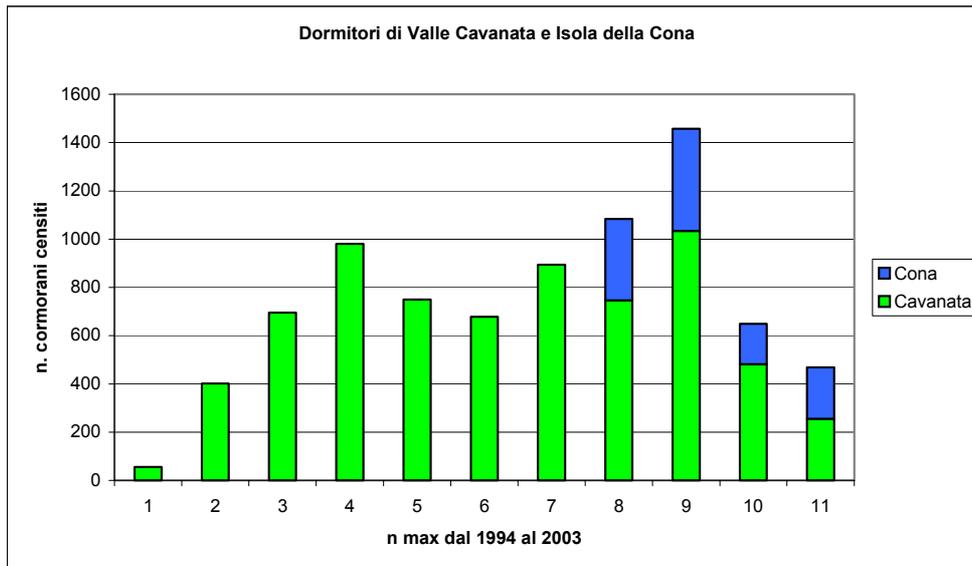


fig. Andamento dalle prime origini dei dormitori di Valle Cavanata e Isola Cona, considerati complessivamente.

E' possibile interpretare la formazione del nuovo dormitorio come conseguenza della frammentazione di quello della Valle Cavanata (povero di alberi adatti), posto a pochi chilometri di distanza e della relativa tranquillità garantita all'interno del fiume in quanto posto all'interno di una Riserva naturale. Tuttavia, anche valutando i due dormitori assieme appare una flessione registrata a partire dall'inverno 2002 - 2003, che ricalca quella di livello regionale, evidenziato in fig. 5. Il fenomeno può essere interpretato come un effetto di quanto stabilito a livello legislativo nel FVG (Friuli Venezia Giulia) nel corso del 2003, con la legge regionale n. 10 che, pur applicando le norme di deroga previste, nella prassi trattava il Cormorano come se fosse stato inserito tra le specie abbattibili durante il periodo venatorio da parte dei cacciatori soci delle riserve di caccia della regione, ovvero da parte di quelli operanti in seno alle aziende faunistico - venatorie. Nel corso della stagione venatoria 2003 - 2004 risultano esser stati abbattuti ben 696 soggetti, numero decisamente superiore a quello registrato negli anni precedenti, quando i prelievi venivano effettuati sulla base delle deroghe alla ln.157/91 previste dalla lr 30/99 (prelievi massimi consentiti non superiori a circa 1/5 della consistenza a metà inverno).

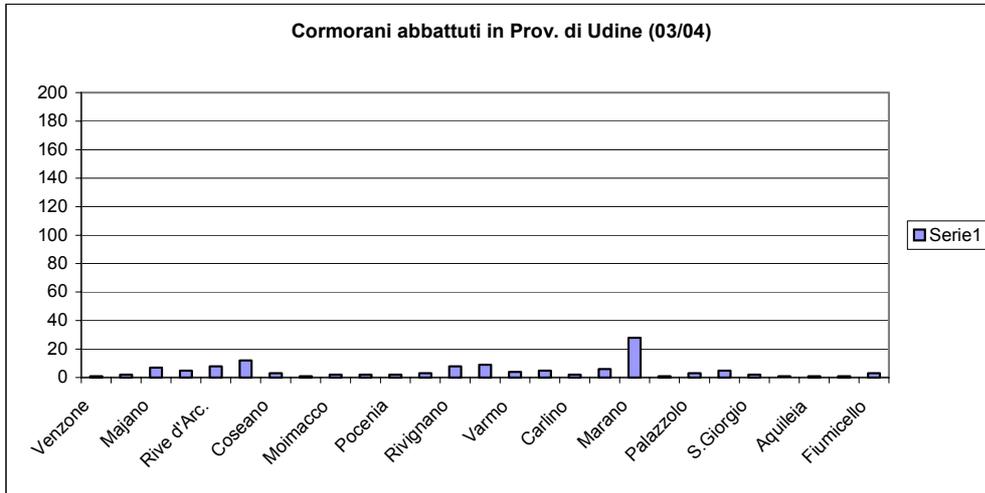
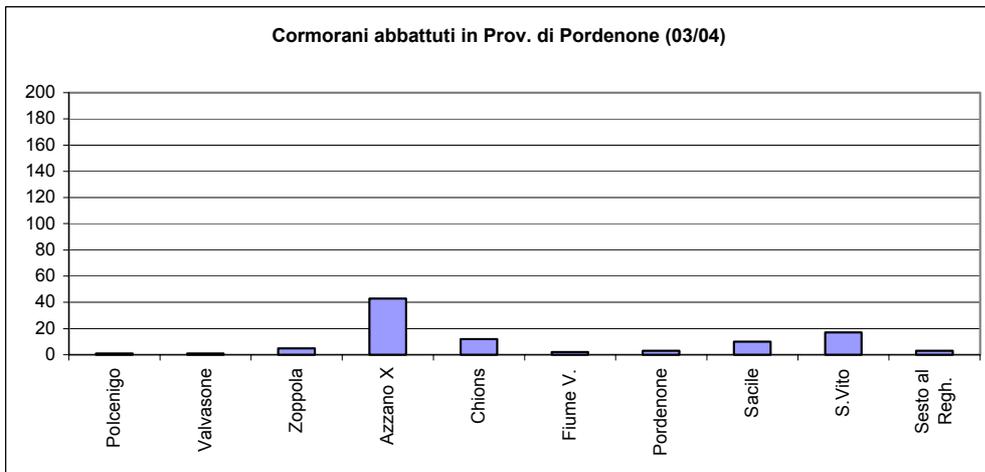
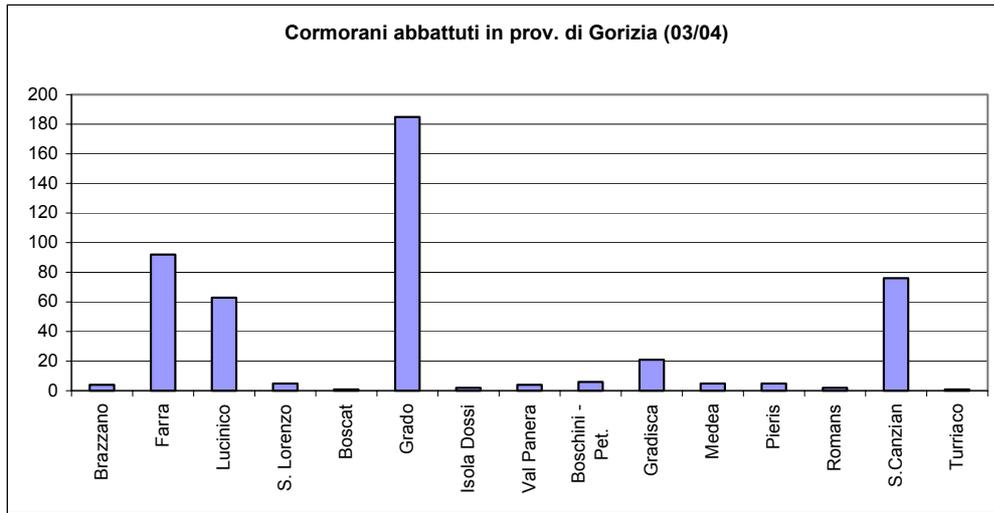
	art.37 lr 30/99	Art.37 lr 30/99	Lr 10/03
Provincia	2001-02	2002-03	2003-04*
Gorizia	36	0	472
Pordenone	20	15	97
Trieste	0	0	0
Udine	69	28	127
totale	125	43	696

Tab. Abbattimenti registrati nella regione FVG a carico del Cormorano.(Fonte: Ufficio Studi Faunistici della Regione FVG).

Una consistente parte di tali soggetti (92) risulta abbattuta nella sola riserva di Farra d'Isonzo (Gorizia) che è quella interessata dal dormitorio di "Poggio III armata", lungo il corso medio dell'Isonzo e a poca distanza dalla città di Gorizia e dal confine di stato. In tale sito e nelle adiacenti riserve di caccia poste lungo l'Isonzo, ma anche in laguna (185 abbattuti nella riserva di Grado) è stata effettuata una intensa attività di prelievo e "disturbo" da parte dei cacciatori locali interpretata quale "servizio pubblico" a tutela della fauna ittica. Tale disturbo ha anticipato e ulteriormente accentuato la tendenza dei cormorani, già rilevata in passato (Autori Vari 2001), a ridurre la loro presenza nelle zone interne nei periodi più freddi dell'anno (spesso a cavallo tra gennaio e febbraio), per concentrarsi piuttosto nelle zone marine e costiere. L'ipotesi che la riduzione di cui si tratta sia da attribuirsi alle basse temperature va tuttavia scartata in considerazione del fatto che gli ultimi inverni sono stati relativamente miti rispetto a quelli precedenti. E' probabile in definitiva che l'abbattimento di soggetti lungo i corsi d'acqua e in corrispondenza dei dormitori esistenti nelle aree interne abbia influito sulla riduzione complessiva dei soggetti registrati in inverno, con conseguenze anche nelle aree protette costiere – lagunari dove, per effetto della tutela legale, non è stata esercitata alcuna azione di disturbo. Tale effetto, in un primo momento di non facile interpretazione, può essere attribuito all'incremento della "distanza di fuga" da parte di singoli soggetti allertati dalle persecuzioni, che ne facilita la reazione nei confronti della presenza umana anche se questa è oggettivamente innocua all'interno di aree protette.

Si tratta ovviamente di una semplice ipotesi e va sottolineato, a ulteriore commento dei limitati dati disponibili, che l'effetto degli abbattimenti e del conseguente forte disturbo appare, per così dire, "decisivo" nelle aree umide interne (fiumi ecc.); meno apprezzabile in quelle lagunari ampie e ricche di siti di pesca o riposo alternativi, anche perché queste ultime ospitano talora dormitori difficilmente raggiungibili, in quanto posti in siti disagiati o all'interno di aziende private dove vige il divieto d'accesso agli estranei. Per quanto concerne le aziende private che praticano la vallicoltura e la caccia agli acquatici sotto forma di azienda faunistico – venatoria si deve tra l'altro evidenziare che l'esigenza di garantire tranquillità agli uccelli oggetto di caccia durante i giorni festivi (in prevalenza anatidi) supera di gran lunga quella di allontanare i cormorani e di ridurre pertanto l'impatto sulla ittiofauna.

Tale situazione, in parte da attribuirsi alla rilevanza economica della caccia in valle (peraltro di norma non ufficialmente riconosciuta), genera in definitiva un tipico, apparente, "paradosso" che riguarda la gestione valliva lagunare, in quanto le aree più sfruttate per l'attività venatoria godono in definitiva di una tranquillità maggiore rispetto ad altre zone. Conseguenza potenziale di una ipotetica futura prosecuzione degli abbattimenti previsti con la citata legge regionale 10/03 (attualmente sospesi in via cautelativa) sarebbe in prospettiva la probabile riduzione del Cormorano nelle acque interne, dove la pesca assume, tuttavia, un carattere prevalente di "diporto" (la cosiddetta "pesca sportiva", appunto), a fronte di una possibile maggiore concentrazione della specie, ed un parallelo incremento dell'impatto economico, nelle zone vallive lagunari più ampie e (talora volontariamente, come si è visto) meno sorvegliate, dove l'acquacoltura appare essere, quanto meno a livello ufficiale, l'attività produttiva prevalente. Il discorso può essere ovviamente diverso nel caso degli impianti di troficoltura necessariamente ubicati in acque interne, dove tuttavia la miglior difesa dai cormorani è senza dubbio quella incruenta e definitiva, consistente nella copertura degli impianti con reti di protezione.



Regime alimentare del Cormorano nel FVG.

La sintesi dei dati raccolti negli inverni 93/94 (Perco et al. 1994); 97/98 (Volponi e Privileggi 1999) e 98/99 (AA vari 2001) evidenzia sinora i seguenti elementi:

Nella laguna (Valle Cavanata ecc.):

- Le prede più catturate sono nell'ordine, in percentuale: *Atherina* 35; *Platichthys* 20; *Mugilidae* 15; *Gobidae* 15; *Altri* 15.
- Le percentuali in biomassa sono: *Atherina* 36; *Platichthys* 23; *Mugilidae* 14; *Gobidae* 13; *Cyprinidae* 7; *Altri* 5; *Dicentrarchus* 2.
- Le prede "affusolate" possiedono una lunghezza media pari a 20 cm circa; le prede "tozze" (*Platichthys*), possiedono una lunghezza media 13 cm.
- Il pasto individuale medio giornaliero è valutato in 450 g

Nell'Isonzo (dormitorio di Poggio III Armata):

- Le prede più frequenti sono, in percentuale: *Leuciscus* 40; *Chondrostoma* 25; *Lepomis* 16; *Altri* 15; *Perca* 2; *Cottus* 2;
- Le percentuali in biomassa sono: *Leuciscus* 49; *Chondrostoma* 36; *Altri* 8; *Salvelinus* 4; *Onchorhynchus* 3.
- Il pasto individuale medio giornaliero, lungo il corso del fiume, è valutato in 291 g, decisamente inferiore rispetto a quello registrato in laguna: elemento che può essere messo in relazione con le minori energie spese dai cormorani quando possono esercitare la pesca lungo il fiume, dove le aree di alimentazione e quelle di riposo sono in genere abbastanza vicine tra loro.

Conclusioni preliminari.

Alla luce dei dati sinora disponibili è possibile fissare, sia pur preliminarmente, i seguenti punti da sottoporre ad ulteriori indagini:

- L'abbattimento del Cormorano durante il periodo venatorio da parte dei cacciatori soci di riserve di caccia, sulla base della recente legge regionale (n. 10/03), ha probabilmente influito non solo sulla consistenza al dormitorio fluviale ma anche sul numero delle presenze in alcune aree protette limitrofe (Valle Cavanata; Isola Cona);
- La presenza della specie oggetto di indagine è stata nettamente penalizzata e ridotta nei dormitori posti lungo i fiumi, lontano dalla costa, in zone soggette prevalentemente a "pesca sportiva".
- A seguito di tali azioni è probabile una maggiore concentrazione in altre aree lagunari non troppo vicine e poco sorvegliate, dove il danno economico appare sensibile se concentrato in aziende che praticano la vallicoltura.
- Particolarmente nelle aree fluviali il danno reale alla ittiofauna appare limitato: il prelievo avviene soprattutto a carico di *Cyprinidae* molto numerosi e di scarso pregio.
- Specie pregiate come il Temolo entrano nella dieta con percentuali basse, inferiori al 0,5% della biomassa totale predata. E' tuttavia possibile che la bassa predazione dipenda da una consistenza limitata di temoli dovuta alla presenza attuale, ormai più o meno consolidata, del Cormorano.
- Nel caso esaminato del fiume Isonzo il prelievo di una ingente quantità di *Chondrostoma nasus*, specie alloctona introdotta dal bacino danubiano e di altre specie ittiche aliene, lungi dal rappresentare un danno, appare utile ed auspicabile in quanto si riduce la competizione degli elementi introdotti verso le specie native. L'effetto di tale "predazione compensativa" merita di essere studiato e valutato in futuro.

Riassumendo e limitatamente al caso dell'Isonzo e zone limitrofe si può quindi affermare che:

- a) Il disturbo con abbattimenti, particolarmente se effettuato ai dormitori fluviali, ha un sensibile effetto sulla consistenza del Cormorano a livello locale, influenzando anche sulla permanenza nelle aree protette per effetto dell'incremento della "distanza di fuga".
- b) Deve essere ancora chiaramente dimostrato che la presenza di cormorani lungo il fiume, ricco di specie ittiche alloctone, rappresenti un danno grave per la ittiofauna fluviale in termini biologici e naturalistici, tale da giustificare intense e generalizzate campagne di abbattimento.

Conclusioni:

Si suggerisce in conclusione di promuovere ulteriori studi sull'impatto del Cormorano e delle altre specie ittiofaghe, valutando tuttavia anche il corrispondente impatto provocato dalle immissioni di materiale ittico a scopo alieutico nonché quello delle attività di acquacoltura e allevamento sugli habitat e sulla ittiofauna naturali.

Al posto, o quanto meno a parziale sostituzione, dei consistenti interventi di abbattimento in deroga si suggerisce di intraprendere la strada degli incentivi per quelle aziende che, pur praticando l'allevamento ittico a fini commerciali, dimostrano di essere in grado di svolgere la loro attività in modo compatibile con la presenza di habitat naturali e di fauna selvatica.

Prima di autorizzare prelievi vanno inoltre intensificati i controlli sulla messa in atto di misure di mitigazione dell'impatto negli allevamenti ittici (reti ecc.) ovvero su interventi di restauro ambientale, da richiedere in via di compensazione.

Infine, le persone eventualmente autorizzate ai prelievi dovranno essere scelte a seguito di corsi ed esami, in modo da verificare le loro capacità di distinguere la specie target da quelle particolarmente protette.

Una raccomandazione finale riguarda l'utilizzo delle spoglie dei cormorani abbattuti. Queste dovranno essere utilizzate a fini scientifici, quanto meno provvedendo alla raccolta dei dati biometrici essenziali.

Non si dovrebbe inoltre perdere una preziosa occasione per verificare il contenuto stomacale e delle ingluvie dei soggetti disponibili, in modo da raccogliere ulteriori, preziosi, dati relativamente al regime alimentare della specie in questione.

Non si può fare a meno di esprimere il più profondo rammarico relativamente al fatto che le spoglie dei quasi 700 cormorani abbattuti nell'inverno 2003 – 2004 siano state inviate all'incenerimento senza provvedere, quanto meno, a un loro sommario esame da parte di personale competente ed esperto.

Indicazioni generali su conservazione e gestione (Perco et al 2000):

E' stato dimostrato che il livello di conflittualità pescatori e uccelli ittiofagi incrementa col passaggio da forme di pesca quale attività primaria in ambienti poco o per nulla antropizzati a forme di allevamento sempre più complesse e tecnologicamente avanzate in ambienti fortemete rimaneggiati e confinati. L'incremento della conflittualità dipende dunque, almeno in qualche misura, dall'entità dei fondi investiti ("incentivi") per l'incremento delle attività produttive del settore, con prevedibile impatto nei confronti di specie ittiofaghe rare e in pericolo, come ad esempio, in Europa, il Pellicano (*Pelecanus onocrotalus*), il Pellicano riccio (*Pelecanus crispus*), il Marangone dal ciuffo o il Marangone minore (Pyrovetsi 1989; Pyrovetsi & Dautoupoulos 1989; Dautoupoulos & Pyrovetsi 1990; Perco 1993), tutte specie "particolarmente protette" secondo la normativa in vigore in Italia (Direttiva CEE 79/409; l.n. 157/92).. La sottospecie continentale del Cormorano (*Phalacrocorax carbo sinensis*) nel 1979 era stata pure, in un primo tempo, inserita nell'allegato I° dalla direttiva 79/409/CEE, che elenca specie in pericolo il cui habitat deve essere prioritariamente conservato. Tale direttiva è stata recepita in Italia nel 1992 con l'art.2 della l.n. 157, che considerava pertanto anche il Cormorano una specie "particolarmente protetta", escludendo la sottospecie nominale, diffusa lungo le coste atlantiche. Successivamente

Phalacrocorax carbo sinensis è stato tuttavia depennato dal citato elenco, per effetto della direttiva 97/49 dd. 29 luglio 1997 e, di conseguenza l'intera specie *P. carbo* risulta esclusa dalla qualifica di specie oggetto di "speciale tutela". Tale declassazione ha consentito, di fatto, l'avvio di abbattimenti, intrapresi in varie parti d'Italia, con interventi comunque circoscritti e "in deroga", trattandosi comunque di specie esclusa dal prelievo venatorio. Nei vari paesi europei il livello e il grado di protezione di tale specie varia da stato a stato. In generale nei paesi della Unione Europea *P. carbo* non è considerato oggetto di caccia, ma un numero prestabilito di capi può essere abbattuto sotto il controllo di autorità scientifiche e/o amministrative competenti, da parte di personale specializzato (in genere agenti di vigilanza e/o gestori di impianti ittici) nominativamente autorizzati. Il recente incremento demografico della specie non induce a raccomandare specifiche misure di conservazione, eccezion fatta per la popolazione nidificante su falesia in Sardegna che rappresenta una emergenza naturalistica di elevato valore. La presenza di colonie nidificanti, particolarmente se in associazione con altre specie gregarie (tra cui alcune alquanto rare o minacciate), deve peraltro essere in prospettiva considerata come elemento di particolare pregio naturalistico, la cui tutela deve essere presa in attenta considerazione a livello di pianificazione del territorio. Va altresì ricordato che il Cormorano è specialmente soggetto agli effetti negativi dell'inquinamento delle acque e che recenti analisi condotte su soggetti raccolti in varie zone d'Italia hanno evidenziato la presenza di diversi contaminanti nelle spoglie di soggetti abbattuti (mercurio, selenio, DDT e metaboliti, PCB: Cottiglia et Al., 1984).

Metodi di controllo

L'impatto da uccelli ittiofagi viene in genere percepito come accettabile in aree dove la pesca avviene come semplice attività primaria di raccolta, senza trasformazioni ambientali. Dove tale attività afferisce alla produzione secondaria (agricoltura ed industria) essendo stati investiti denari per l'incremento della produttività nel settore ittico (ad esempio nelle "valli da pesca" ovvero negli allevamenti ittici intensivi o semi intensivi), l'impatto viene in genere considerato "inaccettabile" da parte degli operatori, spesso anche a prescindere da una oggettiva valutazione economica. Va sottolineato, a tale proposito, che la fauna selvatica in Italia è "patrimonio indisponibile dello Stato" (l.n. 157/92) e che il relativo danneggiamento nei suoi confronti, se non opportunamente giustificato, può configurarsi quale danno erariale. Si verifica quindi un contrasto tra opposte esigenze peraltro comunque riconducibili ad interesse pubblico (conservazione della avifauna selvatica da un lato; sviluppo di attività economiche o conservazione della ittiofauna selvatica dall'altro). Particolarmente nel caso di impianti ittici o di operazioni di "ripopolamento" a fini alieutici, che fruiscono di finanziamenti pubblici, le misure di riduzione dell'impatto dovrebbero essere limitate a metodi "ecologici" passivi.

Numerosi metodi (passivi ed attivi) sono stati descritti per contrastare la predazione degli uccelli ittiofagi e dei cormorani in particolare negli allevamenti ittici.

Tali impianti influiscono per tre essenziali motivi sulla concentrazione degli uccelli:

1. *Risorsa*: grande concentrazione di prede, loro disponibilità, loro relativa facilità di cattura.
2. *Caratteristiche dell'habitat*: dimensioni dei bacini, livello torbidità dell'acqua, morfologia delle sponde, presenza o meno di vegetazione, di posatoi adatti, distanza dei siti di riproduzione e dai dormitori.
3. *Disturbo*: queste specie possono concentrarsi in un'area sia per esigenze trofiche ma anche perché, generalmente, la valle da pesca è sostanzialmente priva di disturbo; si tratta nella maggior parte dei casi di un territorio ad uso privato e quindi attentamente sorvegliato tanto per evitare il furto del pesce, che per salvaguardare le popolazioni di uccelli di interesse venatorio (Boldreghini & Santolini, 1995). Quest'ultima condizione è frequente nelle "valli" lagunari venete riconosciute quali Aziende Faunistiche Venatorie ovvero Riserve di caccia private (nel caso del Friuli - Venezia Giulia).

- **Metodi di difesa passiva**

I metodi di difesa meccanica risultano i più utilizzati ed i più testati in Italia ed all'estero in virtù del loro costo limitato e della semplicità della posa in opera. Questi metodi sono applicabili a bacini di piccole dimensioni ed a tratti di canali utilizzati per l'allevamento intensivo, la stabulazione e lo svernamento. L'efficacia di tali metodi è fortemente condizionata dalle caratteristiche strutturali, organizzative e gestionali dell'impresa ittica.

Modificazioni ambientali

E' possibile prevenire o ridurre l'impatto per mezzo di: mantenimento di folta vegetazione palustre; riduzione delle dimensioni dei bacini (con possibile copertura) e riduzione della densità ittica al loro interno. Realizzazione di impianti di itticoltura a buona distanza da colonie o dormitori di Cormorano esistenti.

Copertura con fili

Questo metodo si basa sulla sistemazione di una griglia di fili tesi al di sopra dei bacini e presenta varie possibilità di applicazione in funzione delle specie di uccelli da dissuadere e della struttura e dimensione dell'impianto da coprire. È il tipo di prevenzione passiva più sperimentato e presenta numerose varianti. Il sistema più semplice consiste nell'intervenire su ogni bacino creando un reticolo di fili distanti 10-20 metri uno dall'altro e collocati a circa 30-50 centimetri dalla superficie dell'acqua. Funzionalmente simile ma strutturalmente diverso è la copertura definita a "tendone di circo", che risulta adatta alla copertura di grandi e piccoli bacini. Questo sistema prevede la sistemazione di un palo di considerevole altezza al centro dell'area da coprire e numerosi fili che dalla sommità del palo si diradano a raggiera giungendo a terra distanziati di 20 metri. Il sistema si è rivelato molto valido nel limitare la predazione del Cormorano (Tinarelli, 1993; Gregori 1995).

Copertura con reti

È sicuramente il metodo che offre le maggiori garanzie di protezione nei confronti degli uccelli ittiofagi, ma che per problemi strutturali ed economici trova ambiti di applicazione abbastanza limitati. Esso consente, attraverso la realizzazione di un'intelaiatura di sostegno, di pali e fili di coprire aree anche molto vaste. Mediante questo sistema è infatti possibile pervenire alla copertura anche totale di impianti di acquacoltura anche di grandi dimensioni (40-50 ettari) garantendo all'interno spazi ed altezze necessari per l'esecuzione di tutte le operazioni di gestione (Tinarelli, 1993; Gregori 1995).

Vi sono poi altri mezzi passivi riportati in letteratura e tuttora applicati, quali fantocci con sembianze umane, bandiere colorate mosse da meccanismi, boe luminescenti con in cima delle bandierine, strisce di carta colorata, creazione di zone di rifugio per pesci mediante gruppi di pali e altri manufatti sommersi, eliminazione dei pali emergenti e dei potenziali posatoi, eliminazione dei bassi fondali e dei dossi emergenti, cordoni galleggianti, perimetrazione con arelle di canna.

- **Metodi di difesa attiva**

Vengono definiti metodi di difesa attiva tutti quei sistemi che possono essere azionati solo quando ve ne sia la necessità, che sono in grado di funzionare senza sostanziali modifiche strutturali ai bacini.

Cannone a gas

È il mezzo più utilizzato nell'ambito della dissuasione incruenta. Si tratta di un apparecchio alimentato da una bombola di gas che produce detonazioni ad intervalli di tempo regolabili e che può essere facilmente installato e spostato a seconda delle esigenze.

L'assuefazione al metodo avviene dopo 1-7 giorni di uso continuato. Questo sistema non è applicabile là dove i bacini di itticoltura sono ubicati a meno di 1 chilometro da insediamenti abitati (Tinarelli, 1993).

Spari a salve

Gli spari a salve con pistole scacciaucani o fucili sono un sistema molto efficace che genera assuefazione dopo 1-2 mesi. È un metodo oneroso perché richiede un addetto. Trova spesso applicazione in alcune vaste valli da pesca frequentate da grandi branchi di Cormorani per brevi periodi in inverno (Tinarelli, 1993).

Emettitori multipli di suoni e lampi di luce

Esistono in commercio apparecchi che emettono contemporaneamente lampi di luce e detonazioni ad intervalli regolari.

Ultrasuoni

Questo sistema consiste nell'emissione di ultrasuoni (suoni con una frequenza superiore ai 20 MHz). Nel caso degli uccelli possono risultare efficaci se emessi con una frequenza superiore ad 1 MHz e ad un'intensità superiore ai 140 decibel. L'efficacia comunque è temporanea, poiché gli uccelli dopo un po' si adattano a tollerare il fastidio, se i benefici sono superiori allo stress (Tinarelli, 1993).

Uso di versi di allarme e di stress

Il metodo consiste nella registrazione su nastro magnetico dei versi emessi da individui appositamente catturati e spaventati e nella successiva individuazione all'interno del repertorio registrato dei versi di allarme e di stress.

I versi di allarme e di stress dopo essere stati selezionati e riprodotti vengono diffusi per mezzo di altoparlanti collocati presso gli impianti di itticoltura in modo da allarmare gli individui che si avvicinano per alimentarsi (Tinarelli, 1993).

Fucile laser

È un sistema che emette un raggio laser con il quale si può procurare un disturbo tale agli uccelli da farli levare in volo e fuggire senza provocare loro alcun danno fisico. La portata dello strumento appare ampia (circa 2 chilometri). Un fattore limitante è costituito dalla luce solare sull'efficacia del sistema; nelle prime ore della giornata l'efficacia si è dimostrata ottima, permettendo di allontanare il 100 % degli esemplari, in seguito con l'aumentare della luminosità l'efficacia è calata (Tinarelli, 1996). È un sistema oneroso, in quanto necessita di un operai specializzato.

Abbattimenti

L'abbattimento ha un effetto a vasto raggio sulle popolazioni solo se è massiccio e condotto a livello internazionale. Se l'abbattimento di soggetti è limitato a pochi siti ha un effetto locale, anche in quanto aumenta la "distanza di fuga" dei soggetti superstiti e la loro sensibilità agli spari, ma necessita la costante presenza di guardiani autorizzati ed armati. Un effetto inevitabile di tale tecnica è quello di concentrare gli uccelli nelle aree meno sorvegliate, dove

l'impatto potrà essere maggiore. Prima di impiegare tale metodo cruento di dissuasione dovrebbero, secondo quanto stabilito dalle norme nazionali in vigore, essere verificate le seguenti condizioni:

- Che sia valutata in modo oggettivo l'entità del danno.
- Che sia preliminarmente verificato, nei singoli impianti, l'avvenuto impiego di mezzi preventivi "ecologici" (metodi di dissuasione incruenti), di cui all'art. 19, l.n. 157/92.
- Che il metodo di abbattimento impiegato sia "selettivo", evitando che siano danneggiate specie diverse da *Phalacrocorax carbo*, prestando particolare attenzione ad escludere l'abbattimento ed il ferimento dei simili *Phalacrocorax aristotelis* e *Phalacrocorax pygmeus*.
- Che siano autorizzate allo sparo persone di capacità ed esperienza verificate.
- Che il numero massimo di capi abbattibili, zona per zona, sia prestabilito e rispettato.
- Che si intervenga in aree ben delimitate, ritenute particolarmente sensibili, riservando altre aree limitrofe quali "zone di distrazione", dove i soggetti potranno eventualmente alimentarsi in bacini ricchi di pesce di scarso valore economico (ad esempio in aree protette quali parchi, riserve naturali, oasi faunistiche ecc.).
- Che gli abbattimenti siano possibilmente limitati alle aree e per i periodi di caccia aperta.

Avendo a che fare con una specie altamente gregaria qual'è il Cormorano, una zonizzazione che distingua le aree più sensibili da quelle interamente destinate alla tutela della fauna selvatica dovrebbe essere preliminarmente effettuata nell'ambito delle zone umide.

In caso contrario si da per scontato che il cosiddetto "utilizzo polifunzionale" delle aree non contempla nella realtà tra i vari obiettivi la conservazione delle specie ittiofaghe a maggiore impatto (Gregori 1995; Perco 1993; Perco 1995; Perco *et Al.*, 1995; Perco *et Al* 1996).

015

00800

Marangone (dal ciuffo) *Phalacrocorax aristotelis**

M reg, W, E

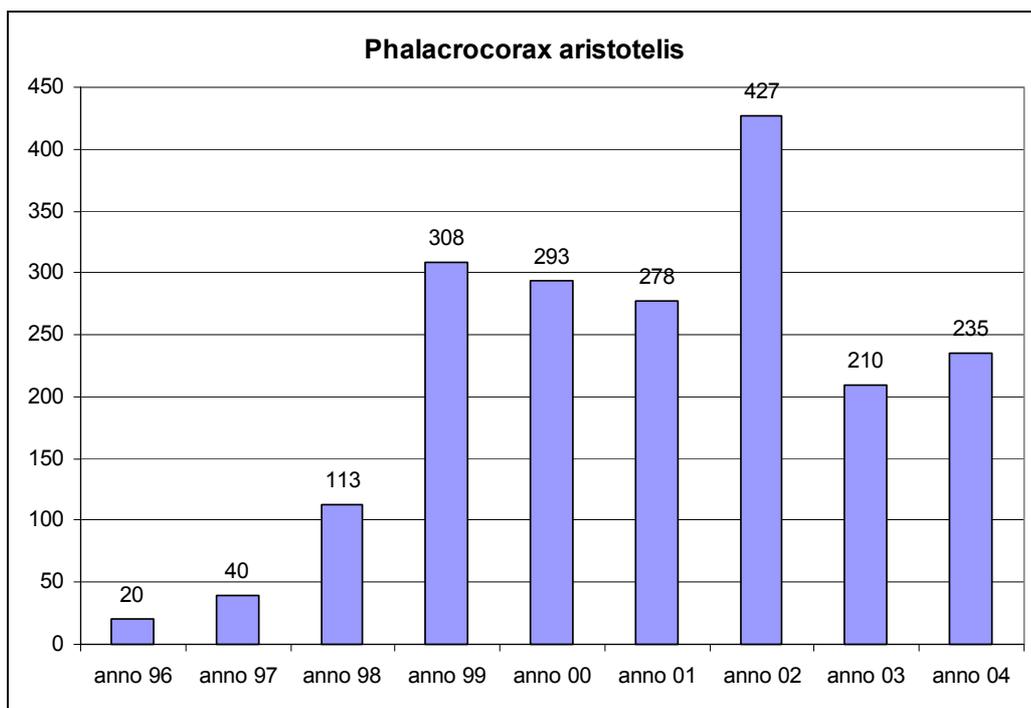
Fenologia, consistenza e tendenza:

La specie ha registrato un sensibile incremento negli anni recenti, determinato dalla protezione legale o comunque dalla minore pressione venatoria anche nei siti riproduttivi del vicino Quarnero e della Dalmazia (Perco *et. al.* 2000; Perco *ined.*). Il grafico seguente evidenzia bene l'andamento mensile della popolazione monitorata alla Foce dell'Isonzo nell'ambito della attività della Stazione Biologica Isola Cona (Kravos *et al.* *ined.*):

I conteggi IWC di metà gennaio da 1996 al 2003 hanno evidenziato la seguente consistenza a livello regionale, che denota un progressivo consolidamento dei contingenti invernali:

0 0 2 2 12 33 15 21
M = 10

Nell'ambito dell'intero Golfo di Trieste la consistenza estiva può essere stimata attualmente sull'ordine dei 1.500 – 2.500 soggetti.



Il grafico evidenzia le presenze massime registrate di Marangone dal ciuffo alla Foce dell'Isonzo negli anni dal 1996 al 2003 (Kravos ined.). L'apparente decremento negli anni 2003-2004 è dovuto alla sospensione dei censimenti ai dormitori,

Habitat e distribuzione:

Il Marangone dal ciuffo frequenta il mare aperto e le aree marine costiere, spingendosi raramente in laguna dove tuttavia, particolarmente nei mesi estivi, è oggi abbastanza frequente l'osservazione di soggetti in prossimità di Porto Buso. La specie nidifica precocemente (febbraio) lungo le falesie e sulle isole rocciose del Quarnero e della Dalmazia da cui provengono adulti e giovani, presumibilmente al seguito dei banchi di pesce azzurro che invadono, nella bella stagione, il Golfo di Trieste. In ambito regionale i siti caratteristici utilizzati quali dormitori sono le dighe foranee, i galleggianti delle mitilcolture, i fari, i pali infissi (bricole) e i tronchi spiaggiati in area di marea: particolarmente da Muggia alla Foce dell'Isonzo. Nel corso dell'estate 2004 più volte sono stati osservati alcuni adulti in sosta sugli scogli delle cosiddette "Falesie di Duino" (Riserva Naturale Regionale) che, nonostante la ridotta estensione, presentano caratteristiche idonee al potenziale insediamento della specie come nidificante (Dentesani com. pers.; Perco ined.).

016

00820

Marangone minore *Phalacrocorax pygmeus**

M reg, W, E

Fenologia, consistenza e tendenza:

La specie era assai rara nel passato (Perco et al. 2000) e le uniche segnalazioni allora note per il FVG sono quella di Arrigoni degli Oddi (1926) che riporta un soggetto per "l'Alto Friuli" e del

Sadini (1961), con un soggetto abbattuto alla Marcorina (San Canzian d'Isonzo - GO) il 1 dicembre 1885.

In anni più recenti la specie è stata osservata per la prima volta nel FVG con due soggetti al Lago di Pietrarossa il 19 settembre 1976 (Perco 1984), saliti a 5 nell'inverno 80/81 e 81/82 e almeno 10 il 14 gennaio 1983 (Perco ined.; Benussi 1985). Si trattava di un piccolo nucleo gravitante su varie zone umide del Goriziano, inclusa la palude Cavana, presso Monfalcone e, successivamente al ripristino di 30 ha di palude dolce, l'Isola della Cona alla foce dell'Isonzo. Qui vari soggetti, fino ad un massimo di 8, sono stati osservati a più riprese dal 1990 in poi, apparentemente senza una regola e con qualche rilevamento positivo per tutti i mesi dell'anno (Utmar in Parodi 1999). Successivamente la presenza della specie si è rarefatta nel settore orientale della regione per divenire più frequente in quello occidentale. Nel Pordenonese è stata osservata per la prima volta da Parodi il 21 gennaio 1998 (Laghetti di Cesena) quando doveva essere già relativamente frequente particolarmente ai confini col Veneto nella zona di Cinto Caomaggiore (VE). Qui la specie ha infatti iniziato a riprodursi a partire dal medesimo anno, con varie coppie salite a circa 60 nel 2004 (Stefano Zanini com. pers.) e numerosi individui svernanti (253 nel gennaio 2002; Bon et al 2003).

La specie, che era stata osservata per la prima volta negli anni 80 alla Foce dello Stella da Utmar, ha iniziato a comparire abbastanza regolarmente a partire dal 2001 nelle zone più interne e meno salate della laguna di Marano. Il 27 giugno 2002 sono stati osservati 18 soggetti alla Foce dello Stella e successivamente anche altrove, ivi inclusa l'Isola di S. Andrea (UD), in area costiera (Guzzon 2003; Vicario 2003; Perco ined.).

L'andamento dei censimenti IWC di metà gennaio, dal 1996 al 2003 fornisce una buona evidenza dell'incremento progressivo della specie:

0 0 4 0 0 0 42 27

Allo stato attuale si stimano presenti sul territorio regionale alcune decine, forse già un centinaio di individui, parte di una popolazione neo – insediatasi ed auspicabilmente in graduale aumento.

Va infatti sottolineato che si tratta di specie di interesse comunitario e particolarmente protetta ai sensi della Direttiva Uccelli n. 409/79 e della L.N.157/92. Tucker & Heath (1985) pongono tale specie nella II categoria in ordine di minaccia a livello europeo: "Vulnerabile".

Habitat e distribuzione:

La specie frequenta essenzialmente le zone umide d'acqua dolce, con preferenza per acque ferme, ricche di prede, rappresentate da anfibi, piccoli pesci ecc. La distribuzione attuale riguarda soprattutto le aree prossime al confine col Veneto nell'ambito della provincia di Pordenone e le zone di analoghe, ivi incluse le aree di risorgiva, cave allagate ecc. della provincia di Udine. La specie appare decisamente meno problematica del Cormorano per quanto concerne l'impatto sugli allevamenti ittici. Gli abbattimenti in deroga consentiti talvolta nei confronti di quest'ultimo rappresentano una grave minaccia per il Marangone minore, come è stato anche recentemente verificato nell'ambito della Provincia di Venezia (Cherubini ined.).

7. Pelecanidi

Pelecanidae

017

00880

Pellicano

*Pelecanus onocrotalus**

A1 (A2?)

Fenologia, consistenza, tendenza, habitat e distribuzione:

Trattasi di una specie oggi accidentale e rarissima, gravemente minacciata a livello europeo e praticamente estinta a livello locale ma fino a qualche secolo fa presente, comune e nidificante

nell'Alto Adriatico almeno fino alla metà del 1700 ma forse anche in tempi successivi (N.Baccetti com. pers.; Foschi in Brichetti et al. 1992). Si ricorda un soggetto da Grado risalente al 1872 (Schiavuzzi 1883) allora esistente presso la collezione Angelo Fabris di Begliano. Tale individuo faceva parte di uno stormo. Un soggetto, presumibilmente appartenente a tale specie, è stato osservato da C. Polez presso la foce dell'Isonzo negli anni 60 (com. pers. E AAVV 1976). E' interessante la permanenza di un soggetto di Pellicano rossiccio (*Pelecanus rufescens*), probabilmente aufuga, lungo il fiume Isonzo all'altezza del ponte di Sagrado dal 31 agosto all'11 settembre 1992 (Parodi & Perco 1993), episodio che dimostra tuttora una generica idoneità ambientale sotto il profilo della disponibilità di prede.

La causa dell'estinzione del Pellicano e, possibilmente, del simile Pellicano riccio (*Pelecanus crispus*) in Italia è da ritenersi quasi esclusivamente dipendente dalle sistematiche persecuzioni (facilitate dalle dimensioni, dal comportamento gregario e da una certa innata confidenza con l'uomo) in quanto gli uccelli ittiofagi, specialmente se di grandi dimensioni, sono ritenuti "nocivi" nei confronti della ittiofauna.

6. Fenicotteriformi ***Phoenicopteriformes***
11. Fenicotteridi ***Phoenicopteridae***

Conservazione e gestione:

E' presente ed in crescente aumento una sola specie, il Fenicottero (*Phoenicopterus ruber*), per ora ancora abbastanza raro. Trattandosi di una specie di notevole rilevanza andrebbero previste specifiche misure di tutela, gestione o ripristino degli habitat (bacini iper-alini costieri). Si suggerisce in particolare la tutela e la creazione di un argine a schermatura nell'ambito della cassa di colmata di Monfalcone, sulla base di un progetto esistente e a suo tempo promosso dall'Azienda Speciale per il Porto di Monfalcone che gestisce tale zona (SIC delle foci del Timavo; Perco & Ceschia ined.). Si suggerisce altresì la gestione di alcune valli lagunari in modo da accentuare opportunamente la presenza di acque iperaline. Va sottolineata la rilevanza di tale specie in crescente espansione dell'Adriatico, anche in rapporto con l'indotto economico nel settore dell'ecoturismo, come dimostrano le recenti esperienze condotte con successo a Margherita di Savoia in Puglia (FO) e Comacchio in Emilia (FE).

032

01470

Fenicottero ***Phoenicopterus roseus****

M reg, W irr, E irr

Fenologia, consistenza e tendenza:

Nel periodo tra il 1996 ed il 2003 nel corso di tre censimenti di metà inverno (1999; 2001 e 2002) sono stati osservati fenicotteri in ambito regionale, come appare dai dati seguenti:

0 0 0 3 0 12 6 0

La specie era fino a pochi anni or sono del tutto assente o accidentale nel FVG. Vallon (1912) riporta un soggetto abbattuto a Vigonovo – PN il 16 gennaio 1906; Fantin 1976 riporta per Marano lagunare – UD, un soggetto il 4 ed il 5 settembre del 1975. Negli anni recenti piccoli stormi o singoli soggetti sono stati spesso osservati, evidentemente in concomitanza con l'affermazione di cospicue colonie di neo - formazione nell'ambito del Delta padano e della laguna sud di Venezia. La prima osservazione di un singolo individuo, registrata per la provincia di Gorizia, è avvenuta in Valle Cavanata il 19 settembre 1984 (Parodi et al 1993). A questa sono seguite varie altre osservazioni nella stessa località, culminate nei 61 soggetti presenti per vari giorni nel luglio 2001 (totale massimo sinora registrato nel FVG). Nella Valle Cavanata, che è anche una Riserva Naturale

regionale, le osservazioni di fenicottero sinora segnalate sono in sintesi le seguenti (Ota; com. pers.):

2000	Settembre	26 soggetti
2001	Marzo	8 soggetti
	Aprile	8 soggetti
	Maggio	4 soggetti
	Giugno	31 soggetti
	Luglio	61 soggetti
2002	febbraio	6 soggetti
2003	----	0 soggetti
2004	settembre	2 soggetti
2005	gennaio	1 soggetto

Attualmente la specie può essere presente in vari periodi dell'anno, anche se in genere con pochi soggetti, nell'ambito della laguna di Grado – Marano con particolare frequenza nelle Valli Artalina e Cavanata (situate nella porzione più orientale) e nella zona costiera dalla foce del Timavo alla foce dell'Isonzo, particolarmente nel bacino residuale allagato della Cassa di colmata di Monfalcone (6 soggetti, 4 adulti e due immaturi osservati il 2 settembre 2004; i due immaturi poi sono stati rivisti nella Cavanata il successivo 13 settembre: Rocco com. pers.). Anche la porzione occidentale della laguna (Laguna di Marano) è stata interessata dalla frequente presenza di fenicotteri negli anni recenti. Guzzon (2003) riporta in particolare due stormi: uno di 12 presente dal 3 al 23 settembre 2000; uno di 26 il 9 settembre 2000. Quest'ultimo stormo poi è stato più volte osservato per vari giorni tanto in valle Artalina che nella Valle Cavanata e in laguna di Grado. In quest'ultimo sito più volte, successivamente, sono stati osservati fenicotteri: ad esempio 11 soggetti immaturi erano ivi presenti il 18 novembre 2002. Alcune osservazioni recenti, riportate da Parodi (2004) si riferiscono anche ad aree interne, come ad esempio lungo il corso del Tagliamento (98/99 e 2002) a cavallo delle province di UD e PN.

habitat e distribuzione:

La specie frequenta tipicamente le acque basse costiere ad elevata salinità, con speciale predilezione per le vere e proprie "saline" e, secondariamente, le zone marine o lagunari arginate e pertanto ad elevato grado di confinamento. Secondariamente si osserva talvolta in zone di marea e, più raramente, in acque dolci. Il cibo preferenziale, ma non esclusivo, è rappresentato dal piccolo crostaceo *Artemia salina* che tuttavia, per rappresentare una reale risorsa, deve essere eccezionalmente numeroso. Le zone più frequentate dai fenicotteri nel FVG sono pertanto: l'area allagata alle foci del Timavo e compresa nella cassa di colmata della zona industriale di Monfalcone (circa 40 ha individuati a suo tempo come parte del SIC – Natura 200 alle foci del Timavo); la valle Cavanata, Valle Artalina e presumibilmente le altre valli di dimensioni maggiori della laguna (per le quali peraltro le notizie ornitologiche scarseggiano, non essendo comprese in riserve naturali).