

deliberazione n. 89

PIANO FAUNISTICO-VENATORIO REGIONALE 2003/2008
LEGGE REGIONALE 5 GENNAIO 1995, N. 7

ESTRATTO DEL PROCESSO VERBALE
DELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO REGIONALE DEL 26 MARZO 2003, N. 128

Il Presidente pone in discussione il seguente punto all'o.d.g.: proposta di atto amministrativo n. 90/02, a iniziativa della Giunta regionale "Piano faunistico-venatorio regionale 2003/2008. Legge regionale 5 gennaio 1995, n. 7" dando la parola al Consigliere Roberto Tontini relatore di maggioranza e al Consigliere Enrico Cesaroni relatore di mi-

noranza della III Commissione consiliare permanente;

omissis

Al termine della discussione, il Presidente pone in votazione la seguente deliberazione:

IL CONSIGLIO REGIONALE

Vista la l.r. 5 gennaio 1995, n. 7 concernente "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria";

Visti in particolare l'articolo 3, che fissa la durata del piano faunistico-venatorio regionale e di quelli provinciali in anni cinque, e l'articolo 4, che disciplina il contenuto del piano faunistico-venatorio regionale, dettando i criteri e gli indirizzi per la stesura dei piani faunistico-venatori provinciali;

Vista la proposta della Giunta regionale;

Atteso che su tale proposta sono stati sentiti la Conferenza regionale delle autonomie, il Comitato economico e sociale nonché le associazioni venatorie e le organizzazioni professionali agricole maggiormente rappresentative a livello regionale;

Visto il parere favorevole di cui all'articolo 16, comma 1, lettera a), della l.r. 15 ottobre 2001,

n. 20 in ordine alla regolarità tecnica e sotto il profilo di legittimità del Dirigente del servizio sport, caccia, pesca e tempo libero, nonché l'attestazione dello stesso che dalla deliberazione non deriva né può comunque derivare un impegno di spesa a carico della Regione, resi nella proposta della Giunta regionale;

Preso atto che la predetta proposta è stata preventivamente esaminata, ai sensi del primo comma dell'articolo 22 dello Statuto regionale, dalla Commissione consiliare permanente competente in materia;

Visto l'articolo 21 dello Statuto regionale;

D E L I B E R A

di approvare il Piano faunistico-venatorio regionale 2003/2008 corredato delle relative cartografie allegata alla presente deliberazione.

Avvenuta la votazione, il Presidente ne proclama l'esito: "Il Consiglio approva"

IL PRESIDENTE DI TURNO

f.to Giuseppe Ricci

IL CONSIGLIERE SEGRETARIO

f.to Gabriele Martoni

**PIANO FAUNISTICO-VENATORIO
REGIONALE**

PIANO FAUNISTICO-VENATORIO REGIONALE

INDICE

1. PREMESSA	pag. 1
1.1. Caratteristiche generali	1
1.2. Obiettivi	2
1.3. Strumenti funzionali	2
2. LA GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA: ANALISI DELLO STATO	3
2.1. La fauna selvatica omeoterma nelle Marche	3
2.2. La gestione faunistico-venatoria nelle Marche	3
2.2.1. Analisi delle informazioni raccolte	8
<u>2.2.1.1. 1° Piano Faunistico-Venatorio regionale</u>	8
<u>2.2.1.2. Piani faunistico-venatori provinciali</u>	8
<u>2.2.1.3. Cartografia</u>	8
<u>2.2.1.4. Aree Protette</u>	9
<u>2.2.1.5. Dati ISTAT</u>	10
<u>2.2.1.6. Informazioni dagli Enti</u>	10
2.2.2. Sintesi delle informazioni raccolte	57
3. PRINCIPI DI TUTELA FAUNISTICA E DI GESTIONE AMBIENTALE	66
3.1. Le specie faunistiche di interesse venatorio o naturalistico: indicazioni per la tutela e la gestione ambientale	66
3.2. La gestione degli ambienti agrari a fini faunistici	66
3.3. Tutela e gestione delle zone umide	68
3.3.1. Indirizzi per la gestione	71
4. INDIRIZZI PER L'ANALISI TERRITORIALE E IL MONITORAGGIO DELLA FAUNA	74
4.1. Indirizzi per l'analisi territoriale	74
4.2. Soggetti preposti alla raccolta ed elaborazione dati faunistici	76
4.3. Tecniche di censimento faunistico	77
4.3.1. Censimenti in battuta	78
4.3.2. Censimenti su striscia con l'ausilio di cani da ferma	80
4.3.3. Censimenti delle impronte o indici di presenza	80
4.3.4. Censimenti notturni con sorgenti di luce	82
4.3.5. Mappaggio	83
<u>4.3.5.1. Mappaggio - Conteggio diretto degli Ungulati</u>	84

<u>4.3.5.2. Mappaggio - Mappaggio da autovettura</u>	85
<u>4.3.5.3. Mappaggio - Censimenti del Fagiano al canto</u>	85
<u>4.3.5.4. Mappaggio - Censimenti del Cervo al bramito</u>	86
4.3.6. Censimenti con richiami registrati	87
4.3.7. Conteggio dei nidi di Corvidi	89
4.3.8. Censimento delle tane di Volpe	90
4.3.9. Radio tracking	91
4.3.10. Censimento degli uccelli acquatici	92
4.3.11. Censimento dei Rapaci diurni	94
4.3.12. Cattura temporanea di avifauna per l'inanellamento	94
4.3.13. Censimento su striscia	95
4.3.14. Censimento del Cinghiale ai siti di foraggiamento	95
4.3.15. Censimento su percorso lineare	95
4.3.16. Analisi dei carnieri	96
4.3.17. Indice di Lincoln	96
4.3.18. Sintesi metodologie di censimento	96
4.4. Il monitoraggio della fauna	104
4.4.1. Fauna di interesse naturalistico	104
4.4.2. Fauna di interesse venatorio	106
4.4.3. Predatori oggetto di controllo faunistico	109
4.4.4. Fauna impiegata per i ripopolamenti	110
4.5. Il Sistema Informativo Territoriale	110
4.6. Osservatorio faunistico regionale	112
5. INDIRIZZI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PIANI FAUNISTICO-VENATORI PROVINCIALI	112
5.1. La pianificazione territoriale regionale	113
5.2. Indirizzi per la Pianificazione territoriale provinciale	118
5.3. Gli istituti in divieto di caccia (l.r. 7/1995, articolo 3, comma 1, lettera a)	118
5.3.1. I Parchi e le Riserve Naturali	118
5.3.2. I Demani Forestali	119
5.3.3. Le Oasi di protezione faunistica	119
<u>5.3.3.1. Dimensione e Perimetrazione delle Oasi</u>	119
<u>5.3.3.2. Piani di gestione</u>	120
5.3.4. Zone di ripopolamento e cattura	120
<u>5.3.4.1. Dimensioni e Perimetrazioni</u>	121
<u>5.3.4.2. Piani di gestione</u>	121
5.3.5. Fondi sottratti alla gestione programmata della caccia	122
5.4. Istituti di gestione privatistica	122

5.5. Zone addestramento cani	125
5.6. Centri Privati e Pubblici di Produzione della selvaggina allo stato naturale	126
5.7. Appostamenti Fissi	127
6. LA GESTIONE PROGRAMMATA DELLA CACCIA	128
7. CRITERI GENERALI RIGUARDANTI L'UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE FAUNISTICHE	129
7.1. Criteri per la definizione dei piani di prelievo	129
7.2. Indirizzi per la stesura dei calendari venatori	129
7.3. Accesso al prelievo	130
8. REGOLAMENTI REGIONALI	131
8.1. Regolamento per gli interventi di ripopolamento di specie di interesse venatorio	131
8.1.1. Galliformi per ripopolamento: indirizzi per la scelta degli animali provenienti da allevamenti	131
8.2. Regolamento di indirizzo per la gestione faunistico-venatoria degli Ungulati	133
8.3. Indirizzi per la redazione di regolamenti provinciali per l'indennizzo dei danni prodotti da fauna selvatica	135
8.4. Indirizzi per la redazione di regolamenti provinciali per il controllo della fauna in sovrannumero	136
8.4.1. Emergenza cinghiali	137
8.5. Indirizzi per la definizione di regolamenti provinciali per il servizio di Vigilanza	137
8.6. Formulazione del Regolamento provinciale per gli incentivi in agricoltura (articolo 20, l.r. 7/1995)	138
8.7. Valutazione di Incidenza	138
9. PROGRAMMA DI INFORMAZIONE DEL PIANO FAUNISTICO	139
10. GLOSSARIO ESSENZIALE	140
11. BIBLIOGRAFIA	145

1. PREMESSA

La prima applicazione della L.R. 7/95, risultato del recepimento della L. 157/92, attraverso il Piano Faunistico-Venatorio della Regione Marche, approvato con deliberazione n. 260/95, rappresenta una nuova esperienza che ha evidenziato problematiche, limiti, soluzioni efficaci, affrontate dagli Enti preposti nella gestione faunistico-venatoria.

Dalla valutazione delle diverse esperienze riscontrate sia livello regionale che attraverso la letteratura, col presente Piano Faunistico-Venatorio, che rappresenta lo strumento di programmazione per il periodo 2003-2008, si intende individuare strategie funzionali ad ottimizzare la gestione faunistico-venatoria nel contesto territoriale.

Si sottolinea che la stesura del Piano Faunistico-Venatorio Regionale è stata realizzata, per esigenze contingenti e specifiche tecniche, sulla base di conoscenze bibliografiche e sulla disponibilità delle informazioni raccolte presso gli Uffici Regionali, le 4 Amministrazioni Provinciali e gli 8 Ambiti Territoriali di Caccia, senza compensare le carenze conoscitive attraverso indagini di campo.

Ciò ha determinato l'esigenza di redigere un piano flessibile, sia in ordine spaziale che temporale, aggiornabile nell'arco del periodo di applicazione, ma che definisce comportamenti e interventi improcrastinabili, omologhi, tecnicamente riconosciuti.

1.1. Caratteristiche generali

Il presente Piano Faunistico-Venatorio Regionale, denominato in seguito Piano, vuole essere uno strumento di programmazione:

- sintetico: per poter disporre di un elaborato schematico di rapida consultazione;
- chiaro: il Piano detta indirizzi e regole per la gestione faunistico-venatoria la cui interpretazione deve essere immediata e inequivocabile e accessibile per tutte le categorie interessate.

Il Piano Faunistico-Venatorio necessita di collegamento con il PPAR, con il PTRAP, oltre che con i Piani Territoriali di Coordinamento delle Province, in modo che la pianificazione territoriale extra-urbana sia coerente nelle impostazioni e nelle finalità, oltre che chiara e quindi non motivo di contenzioso nella destinazione delle superfici, secondo la tipologia di utilizzazione nel rispetto delle percentuali dalle varie leggi assegnate e, per quel che riguarda il settore venatorio, l'agibilità alla fruizione avvenga secondo l'indice di densità venatoria fissata dal Ministero. L'indice minimo per le Marche è ettari 11,41.

1.2. Obiettivi

Le finalità prioritarie che ispirano il Piano sono individuate:

- nel rispetto delle normative vigenti: Legge 11 febbraio 1992, n. 157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”; Legge Regionale 5 gennaio 1995, n. 7 “Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell’equilibrio ambientale e disciplina dell’attività venatoria” e successive modificazioni; Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici; Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche; Legge 6 dicembre 1991, n. 394 “Legge quadro sulle aree protette”; Legge Regionale 28 aprile 1994, n. 15 “Norme per l’Istituzione e gestione delle aree protette naturali”. Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 Regolamento recante attuazione delle direttiva 92/43/CEE;
- nella tutela e gestione della fauna sia di interesse naturalistico che venatorio.

1.3. Strumenti funzionali

Gli strumenti funzionali al raggiungimento degli obiettivi sono individuati:

- nell’analisi dello stato territoriale, faunistico e delle attività di gestione realizzate;
- nella definizione di modalità di raccolta, elaborazione e utilizzo dati funzionali alla programmazione degli interventi gestionali, riconosciute a livello tecnico-scientifico ed applicate da personale qualificato;
- nell’individuazione di metodologie di monitoraggio dell’attività programmata;
- nella stesura di regolamenti di indirizzo atti ad omogeneizzare gli interventi di gestione a livello regionale.

2. LA GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA: ANALISI DELLO STATO

Due tipologie di informazioni sono state ricercate per la definizione dello stato rispetto alla gestione faunistico-venatoria a livello regionale: dati bibliografici relativi a Uccelli e Mammiferi; dati relativi alle attività riconducibili alla gestione stessa, disponibili presso gli Enti preposti, quali la Regione Marche, le quattro Province e gli otto Ambiti Territoriali di Caccia (AATTCC denominati in seguito per sintesi ATC), rispettivamente in rapporto alle competenze previste dalla normativa.

2.1. La fauna selvatica omeoterma nelle Marche

Rispetto alla letteratura disponibile e alle informazioni raccolte, come illustrato in seguito, non è possibile per la fauna omeoterma definire indici quantitativi esaustivi delle specie presenti. Pertanto ci si è limitati a svolgere un'indagine accurata volta a definire le specie di Uccelli e Mammiferi presenti nel territorio della regione Marche. Inoltre per poter disporre di dati e indicazioni tecnico-scientifiche circa la fauna delle Marche viene segnalata la letteratura prodotta in merito.

Tali informazioni sono riportate in allegato 1.

2.2. La gestione faunistico venatoria nelle Marche

Elementi preliminari di riferimento per l'analisi della gestione sono stati individuati nel primo Piano regionale e nei piani provinciali, al fine di poter disporre di strumenti di verifica e comparativi.

Per la conoscenza delle caratteristiche territoriali sono state raccolte le carte informatizzate disponibili, che interessano la regione Marche: tematiche, geografiche, politiche.

Sono state considerate tutte le aree protette, presenti nel territorio regionale, istituite per effetto della L. 394/91.

Parallelamente sono state ricercate, attraverso l'ISTAT, le informazioni di sintesi che descrivono le tipologie territoriali delle regione e delle province.

Inoltre sono state richieste informazioni agli Enti preposti, quali Province e AA.TT.CC (di seguito indicati come ATC), che sono dettagliate nella seguente tabella n. 1.

INFORMAZIONI RICHIESTE ALLE PROVINCE	RIFERIMENTI NORMATIVI in base alla L.R. 7/95
a) Studi e ricerche svolte sulla Fauna selvatica e sulle caratteristiche territoriali	eventualmente effettuati nell'ambito dei programmi previsti dal piano faunistico-venatorio provinciale, art. 5
b) Elenco degli appostamenti fissi di caccia con indicazione dell'ubicazione	art. 5 comma 1 lettera i
c) Elenco di tutti gli istituti di gestione faunistico-venatoria, con allegata cartografia scala 1:25.000, superficie (con indicazione delle modalità di calcolo), data di istituzione e termine di scadenza	
c.1) <i>ZZ.RR.CC.</i>	art. 5 comma 1 lettera b
c.2) <i>Oasi</i>	art. 5 comma 1 lettera a
c.3) <i>AFV e AATV</i>	art. 5 comma 1 lettera e
c.4) <i>Zone addestramento cani</i>	art. 5 comma 1 lettera f
c.5) <i>Centri di produzione della selvaggina allo stato naturale pubblici</i>	art. 5 comma 1 lettera c

<i>c.6) Centri privati di produzione della selvaggina allo stato naturale</i>	art. 5 comma 1 lettera d
<i>c.7) Foreste Demaniali</i>	art. 39, comma 1 lettera c; individuazione di quelle che non presentano condizioni favorevoli alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica tramite atto della Giunta Regionale, al fine di sottrarle al divieto di caccia
<i>c.8) Fondi chiusi</i>	art. 21 comma 5
<i>c.9) Fondi sottratti alla gestione programmata della caccia</i>	art. 21 comma 1
d) Numero di Guardie Provinciali operative nel settore Venatorio	art. 36 comma 1 lettera a
e) Numero Guardie Volontarie operative nel settore venatorio	art. 36 comma 1 lettera b
f) Rapporti attività di Vigilanza	Art. 43
g) Regolamenti provinciali: sulla gestione degli Ungulati, per la concessione di AFV e AATV, per l'autorizzazione di appostamenti fissi, per l'autorizzazione di Zone addestramento cani, altri regolamenti	eventualmente individuati nell'ambito della programmazione faunistico-venatoria provinciale, essendo le funzioni amministrative attribuite alle province, art. 2 comma 1
h) Danni prodotti dalla fauna, ripartiti per Istituti, denunciati e risarciti almeno negli ultimi 2 anni	art. 34 comma 3

i) Dati relativi ad operazioni di controllo della fauna in sovrannumero con indicazione delle modalità di intervento e degli istituti ove operato l'intervento stesso	art. 35, comma 2
l) Dati relativi ad abbattimenti della fauna a fini venatori	calendario venatorio regionale
m) Elenco dei richiami vivi detenuti	art. 32 comma 2

INFORMAZIONI RICHIESTE AGLI AA.TT.CC.	RIFERIMENTI NORMATIVI
n) Studi e ricerche svolte sulla Fauna selvatica e sulle caratteristiche territoriali	art. 19 comma 6
o) Elenco comuni interessati e superficie agro-silvo-pastorale totale	art. 15 comma 2
p) Piani triennali e/o programmi annuali approvati	art. 19 comma 1 lettera a e comma 6
q) Ripopolamenti effettuati (almeno negli ultimi 2 anni)	art. 19 comma 1 lettera a e comma 6
r) Interventi di miglioramento ambientale realizzati e risorse investite	art. 19 comma 1 lettera a e comma 6
s) Numero dei cacciatori iscritti ripartiti per comuni di residenza e opzione di caccia (almeno negli ultimi 2 anni)	art. 16 comma 3
t) Danni prodotti dalla fauna denunciati e risarciti (almeno negli ultimi 2 anni)	art. 19 comma 7; art. 34 comma 4

2.2.1. Analisi delle informazioni raccolte

Di seguito vengono rilevati i principali elementi scaturiti dall'analisi del materiale raccolto, rispetto a quanto sopra indicato.

2.2.1.1. 1° Piano Faunistico-Venatorio regionale

Il primo aspetto che si rileva, di fondamentale importanza per la pianificazione territoriale, è rappresentato dall'indicazione della superficie agro-silvo-pastorale (ASP) sia a livello regionale che delle province. Il valore attribuito, pari a 793.920 ettari, scaturisce dal dato ISTAT relativo al censimento agricolo del 1990, indicato appunto come superficie ASP. Ma tale dato non coincide sicuramente con quello che deve essere interpretato dalla L. 157/92, art. 10.

Va considerato anzitutto che non vi è una definizione codificata di agro-silvo-pastorale. Nella superficie ASP va rilevato che non vengono ricomprese le aree interessate dalle acque interne, seppur sembra evidente che la fauna deve essere tutelata anche in tali ambiti, anche per effetto della Convenzione di Ramsar ratificata con Decreto del Presidente della Repubblica n. 448/76, che pertanto devono essere sottoposti a pianificazione.

Valutando il valore riportato dall'ISTAT, questo è stato ottenuto, come detto, dal censimento agricolo e pertanto considera solo le superfici ricomprese nelle aziende, ovvero esclude i terreni improduttivi, le aree boscate pubbliche, i suoli rocciosi, etc. Tale limite è stato rilevato anche da M. Genghini e M. Spagnesi (1997) i quali hanno utilizzato il dato ISTAT del 1994 relativo alla superficie agro-forestale, che per la regione Marche è pari a 883.426 ettari. Seppur significativamente incrementato, anche questo non descrive esattamente il territorio ASP, poiché non comprende alcune tipologie naturali.

In conclusione la superficie di riferimento fino ad oggi utilizzata per la pianificazione territoriale della regione è da ritenersi considerevolmente sottostimata e pertanto da ridefinire.

2.2.1.2. Piani faunistico-venatori provinciali

Senza entrare nel merito dei contenuti, la prima evidente difformità si rileva nei tempi di stesura e quindi di applicazione degli stessi. Infatti l'asincronia non consente il rispetto della normativa regionale che all'art. 3 prevede che la pianificazione degli Istituti faunistici sia realizzata a livello regionale.

2.2.1.3. Cartografia

La cartografia reperita, seppur non sempre adeguatamente aggiornata, rappresenta uno strumento sufficiente alla pianificazione faunistica. Va comunque rilevato che non esiste una carta delle vocazioni faunistiche, che alcune carte tematiche che potrebbero essere funzionali ad elaborazioni informatizzate non sono state realizzate.

2.2.1.4. Aree Protette

In base alla Legge quadro sulle aree protette nel territorio regionale vi sono Parchi Nazionali e Regionali e Riserve Statali Naturali, riportati nelle seguenti tabelle, con indicazione della rispettiva superficie in ettari, come indicata nei decreti istitutivi o nei piani di gestione, in rapporto alla provincia in cui ricadono.

Provincia di Ancona	
Denominazione	Superficie
1 Parco Regionale del Monte Conero	5.974
2 Parco Regionale della Gola della Rossa e di Frasassi	9.169
Totale superficie Parchi	15.143

Provincia di Ascoli Piceno	
Denominazione	Superficie
1 Parco Nazionale dei Monti Sibillini	20.144
2 Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga	9.923
Totale superficie Parchi	30.067

Provincia di Macerata	
Denominazione	Superficie
1 Parco Nazionale dei Monti Sibillini	32.457
Totale superficie Parchi	32.457

Provincia di Pesaro e Urbino	
Denominazione	Superficie
1 Parco Regionale del Monte San Bartolo	1.596
2 Parco Regionale del Sasso Simone e Simoncello	4.831
Totale superficie Parchi	6.427

Provincia di Macerata	
Denominazione	Superficie
1 Riserva Naturale Statale della Montagna di Torricchio	317
2 Riserva Naturale Statale Abbazia di Fiastra	1.848
Totale superficie Riserve Statali	2.165

Provincia di Pesaro e Urbino	
Denominazione	Superficie
1 Riserva Naturale Statale Gola del Furlo	3.627
Totale superficie Riserve Statali	3.627

2.2.1.5. Dati ISTAT

La ricerca delle informazioni di sintesi rispetto alle caratteristiche territoriali è stata svolta presso l'ISTAT: con la raccolta di elaborati cartacei, con la consultazione del sito web, attraverso indagini presso gli uffici di Ancona e telefonici presso gli uffici di Roma. L'esito del lavoro ha evidenziato che non esiste un dato riepilogativo disponibile che possa confortare l'esigenza di pianificazione prevista dalle normative.

2.2.1.6. Informazioni degli Enti

In rapporto alle informazioni richieste alle Province e agli ATC, come riportato al punto 2.2., per ogni singola tipologia, si evidenzia il seguente stato di fatto.

a) Studi e ricerche svolte sulla fauna selvatica e sulle caratteristiche territoriali

PROVINCIE	Studi e ricerche svolte sulla Fauna selvatica e sulle caratteristiche territoriali
ANCONA	<ul style="list-style-type: none"> - Censimento nelle ZZ.RR.CC. (1999 e 2000) - Individuazione assetto faunistico-venatorio del agro-silvo-pastorale nel territorio della provincia (anno 2000) - Studio su Capriolo, Daino, Cinghiale (2000) - Check-list di Uccelli e Mammiferi nelle ZRC provinciali (2001) - Progetto Rondine (2001)
ASCOLI PICENO	<ul style="list-style-type: none"> - Censimento nelle ZZ.RR.CC. (senza data) - Precampionamenti finalizzati allo svolgimento di censimenti da effettuare nelle ZZ.RR.CC. (2001)
MACERATA	<ul style="list-style-type: none"> - Piano di gestione di Volpe, Cornacchia grigia e Gazza (senza data)
PESARO E URBINO	<ul style="list-style-type: none"> - Censimenti Cinghiale (2000, 2001) - Censimenti Cervidi (2000, 2001) - Censimenti Ungulati in alcune ZZ.RR.CC. (2000, 2001) - Studio sulla migrazione primaverile dell'avifauna selvatica sul promontorio del Colle San Bartolo (Pesaro) (1993-2001) - Studio sullo stato e la distribuzione della Coturnice (<i>Alectoris graeca</i>) nella provincia di Pesaro e Urbino (1997)

Come appare evidente l'attività di ricerca, che coincide soprattutto con quella di monitoraggio della fauna, risulta essere molto variegata nelle quattro Province. Se ciò è giustificabile rispetto alle diverse esigenze e problematiche territoriali, non determina la possibilità di avere un quadro omogeneo a livello regionale, soprattutto per quelle

specie di maggior interesse naturalistico e venatorio con l'impossibilità di un confronto di dati.

Inoltre, ai fini di una corretta gestione faunistico-venatoria si può sicuramente affermare che le indagini realizzate sono, fatta eccezione per alcuni casi, troppo limitate in ordine temporale, rispetto alle diverse specie presenti e al territorio indagato.

Infine, seppur non riportato nella precedente tabella, si rileva anche una diversità di soggetti coinvolti nell'esecuzione delle indagini: cacciatori, dipendenti dell'Amministrazione, liberi professionisti, Università.

b) Elenco degli appostamenti fissi di caccia

Le informazioni fornite sono state sintetizzate nella tabella, in rapporto alle autorizzazioni rilasciate.

APPOSTAMENTI FISSI DI CACCIA						
PROVINCIA	CON RICHiami VIVI	SENZA RICHiami VIVI	PER COLOM-BACCI	PER ACQUATI-CI CON RICHiami VIVI	PER ACQUATI-CI SENZA RICHiami VIVI	TOT.
ANCONA	455	35	162	16	70	738
ASCOLI PICENO	127	12	131	6	15	291
MACERATA	175	77	118	22	29	421
PESARO E URBINO	411	81	420	6	==	918
TOTALE	1.168	205	831	48	114	2.368

(*) non è stata fatta una differenziazione tra appostamenti con o senza l'uso di richiami vivi. Si è pertanto assunto che avessero tutti l'uso di richiami vivi.

c) Elenco di tutti gli istituti di gestione faunistico-venatoria, con allegata cartografia scala 1:25.000, superficie (con indicazione delle modalità di calcolo), data di istituzione e termine di scadenza

Nelle seguenti tabelle è riportato, per ciascuna provincia, elenco delle Zone di Ripopolamento e Cattura, con indicazione della rispettiva superficie in ettari, data di istituzione e di scadenza. Rispetto alle modalità di calcolo non tutte le province hanno fornito indicazione dettagliata in merito. Comunque si è rilevato, tra quelle che hanno risposto puntualmente, che le superfici sono state calcolate in modo diverso: in alcuni casi è stato computata la superficie territoriale dell'area, ovvero tutta la superficie ricadente nel perimetro; in altri casi la superficie agro-silvo-pastorale secondo le indicazioni ISTAT; oppure la superficie è stata calcolata sulla base catastale.

In definitiva non vi è un modo univoco di computare tali superfici territoriali, determinando ovviamente una difficoltà di pianificazione a livello regionale, ma talvolta anche a livello provinciale rispetto ai diversi istituti di gestione faunistica. Nelle tabelle, per sintesi, sono riportate solo alcune informazioni funzionali a verificare lo stato degli istituti stessi.

c.1) Zone di Ripopolamento e Cattura

Le tabelle, distinte per ciascuna Provincia, riportano la superficie in ettari di ciascuna ZRC in base al dato fornito dalla Provincia competente.

Provincia di Ancona				
	Denominazione	Superficie	Data istituzione	Data di scadenza
1	Colle Aprico	1.217	2001	2006
2	Montecamillone	529	2000	2004
3	Monteschiavo	2.727	1998	2003
4	Porcaro - Vaccarile	870	2000	2005
5	Roncitelli	1.900	1999	2004
6	San Filippo	1.362	2001	2006
7	San Donato	2.375	2000	2005
8	San Facondino	797	2000	2005
9	San Fortunato	1.050	1998	2003
10	San Michele	1.927	2000	2005
11	Sant'Ignazio	2.102	2000	2005
Totale superficie Z.R.C.		16.856		

Provincia di Ascoli Piceno				
	Denominazione	Superficie	Data istituzione	Data di scadenza
1	Altidona-Lapedona	950	1996	2002
2	Appignano Del Tronto	2.330	1991	2002
3	Castorano	800	1996	2002
4	Cossignano	805	1990	2002
5	Falerone	550	1991	2002
6	Fermo	1.700	1995	2002
7	Massa Fermana- Montappone	710	1995	2002
8	Montalto Marche	800	1991	2002
9	Monte S. Pietrangeli- Torre San Patrizio	950	1994	2002
10	Montegiorgio	620	1991	2002
11	Montelparo	450	1991	2002
12	Monteprandone	800	1995	2002
13	Monteurano	500	1993	2002
14	Montottone-Montegiberto	1.000	1992	2002
15	Affida	1.300	1991	2002
16	Ortezzano-Monterinaldo	650	1991	2002
17	Ripatransone	2.650	1990	2002
18	Rotella	1.200	1996	2002
19	S. Elpidio A Mare	800	1996	2002

20	Servigliano	610	1992	2002
Totale superficie Z.R.C.		20.175		

Provincia di Macerata				
	Denominazione	Superficie	Data istituzione	Data di scadenza
1	Apiro	628	25/07/97	25/07/02
2	Appignano	569	25/07/97	25/07/02
3	Belforte del Chienti	392	25/07/97	25/07/02
4	Cingoli	1.358	21/07/98	21/07/03
5	Colmurano Entogge	351	25/07/97	25/07/02
6	Corridonia	601	25/07/97	25/07/02
7	Esanatoglia	440	25/07/97	25/07/02
8	Loro Piceno	677	25/07/97	25/07/02
9	Macerata – Montanello	732	25/07/97	25/07/02
10	Macerata –Vergini	569	25/07/97	25/07/02
11	Matelica	539	25/07/97	25/07/02
12	Mogliano	771	25/07/97	25/07/02
13	Monte San Giusto	540	25/07/97	25/07/02
14	Montecassiano	582	25/07/97	25/07/02
15	Montefano	689	25/07/97	25/07/02
16	Montelupone	599	25/07/97	25/07/02
17	Morrovalle	532	16/12/97	16/12/02
18	Penna San Giovanni	443	10/08/99	10/08/04
19	Petriolo	567	25/07/97	25/07/02
20	Pollenza	645	25/07/97	25/07/02
21	Potenza Picena	620	25/07/97	25/07/02
22	Recanati – Chiarino	825	21/07/98	21/07/03
23	Recanati - Mattonata Santa Croce	921	10/08/99	10/08/04
24	San Ginesio	525	03/08/00	03/08/05
25	San Severino Marche	654	03/08/00	03/08/05
26	San Severino Marche – Crosciano	530	25/07/97	25/07/02
27	Sant'angelo In Pontano e San Ginesio	497	10/08/99	10/08/04
28	Sarnano e Gualdo	618	21/07/98	21/07/03
29	Tolentino – Vicigliano Colmaggione	590	25/07/99	25/07/02
30	Tolentino Colmurano e Urbisaglia	1.116	10/08/99	10/08/04
31	Treia	923	25/07/97	25/07/02
Totale superficie Z.R.C.		20.043		

Provincia di Pesaro e Urbino				
	Denominazione	Superficie	Data istituzione	Data di scadenza
1	Acqua Salata	825		2002-2003
2	Bronzo	945		2002-2003
3	Ca' Labate	1.325		2002-2003
4	Ca' Plinciano	389		2002-2003
5	Ca' Romanici	386		2002-2003
6	Casa Rotonda	492		2002-2003
7	Castel della Pieve	459		2002-2003
8	Chiusa di Ginestreto	581		2002-2003
9	Contea	475		2002-2003
10	Ghilardino	628	2001	2005/2006
11	Fratte Rosa	1.182		2002-2003
12	La Cegna	70		2002-2003
13	La Serra	350		2002-2003
14	Le Mandrie	1.090		2002-2003
15	Lupaiole	540		2002-2003
16	Marone	1.473		2002-2003
17	Monte Pietro	706		2002-2003
18	Montebello	368		2002-2003
19	Mont'Elce	384		2002-2003
20	Ponticelli	755		2002-2003
21	Montigioni	245		2002-2003
22	Ponte Maddalena	1.144		2002-2003
23	Rio Maggiore	2.374		2002-2003
24	Rio Pulcino	839		2002-2003
25	San Cristoforo	562		2002-2003
26	San Piero in Tambis	1.067		2002-2003
27	San Polo	616		2002-2003
28	Schigno	311		2002-2003
29	Serra Spinosa	865		2002-2003
30	Torre Cotogna	574	2001	2005-2006
Totale superficie Z.R.C.		22.020		

Dall'analisi delle informazioni si evidenzia anzitutto una superficie totale riservata a tali istituti variabile, rispetto all'agro-silvo-pastorale imputato con il precedente piano, tra circa il 9% delle province di Macerata e di Pesaro e Urbino e il 12% di Ascoli Piceno. La superficie media delle ZRC varia dai 647 ettari di Macerata ai 734 di Pesaro e Urbino, ai 1.009 di Ascoli Piceno, sino ai 1.532 di Ancona. Anche le superfici minime e massime delle zone sono abbastanza diversificate: dai 245 ettari circa di Pesaro e Urbino ai 2.727 di Ancona. Tali differenze sono giustificabili sia in rapporto alle caratteristiche ambientali, sia alle finalità della Zona stessa (per riproduzione Lepre o Fagiano), sia in rapporto alle "scuole di pensiero", cioè poche zone grandi o molte zone piccole. Ciò che però in sintesi si evidenzia sono le diverse modalità gestionali e la

carezza di informazioni relative ai risultati ottenuti, che non forniscono indicazioni sulle esperienze fatte.

Inoltre si rileva che i tempi di istituzione delle ZRC non sono sincroni con i piani faunistici provinciali e regionale, determinando l'impossibilità di una pianificazione territoriale e conseguentemente il possibile mancato rispetto delle percentuali previste dalla normativa. Infatti, anticipando l'analisi conclusiva su tutti gli istituti di gestione faunistica, si rileva che allo stato attuale la percentuale di territorio in cui è vietata la caccia è pari al 25,2% superiore dello 0,2% a quanto previsto.

c.2) Oasi di protezione faunistica

Nelle seguenti tabelle sono riportate, ripartite per provincia, le Oasi e la relativa superficie in ettari.

Provincia Ancona		
	Denominazione	Superficie
1	San Paterniano – Santo Stefano	216
2	Monte Strega	1.054
3	Ripabianca	256
4	Selva di Gallignano	102
Totale superficie Oasi		1.628

Provincia di Ascoli Piceno		
	Denominazione	Superficie
1	Sentina	180
2	Marina Palmense	28
Totale superficie Oasi		208

Provincia di Macerata		
	Denominazione	Superficie
1	Gagliole	75
2	Lagetti Potenza Picena (1)	(32) 64
3	Lago di Castreccioni (1)	(0) 300
4	Le Grazie (1)	(112) 163
5	Montefiatone	825
6	Polverina (1)	(174) 241
7	San Vito Arcofano	526
Totale superficie Oasi		2.194

Note: (1): i valori tra parentesi sono quelli dichiarati dalla Provincia, mentre il valore successivo è quello ricalcolato.

Provincia di Pesaro e Urbino		
Denominazione	Superficie (ha)	
1	Alto Metauro	220
2	Ardizio-San Bartolo	1.718
3	Bosco di Tecchie	223
4	Busca	121
5	Chizanchi	239
6	Frontino	53
7	La Badia	806
8	Monte Catria	2.418
9	Monte di Colbordolo	48
10	Monte Nerone	1.487
11	Monti del Furlo (3)	248
12	Monti di Tausano	313
13	Montiego	2.174
14	Stagni Urbani	116
Totale superficie Oasi		10.184

Note: (2) Il totale è ha 2.499 ma 2.251 sono compresi nella Riserva Naturale Statale

Analizzando i dati in tabella, ma soprattutto il materiale fornito dalle province, vengono fatte le seguenti considerazioni. Il dato relativo alla nota (1) della Provincia di Macerata evidenzia la modalità di calcolo della superficie protetta, ovvero le superfici bagnate non sono state computate. Si desume che la Provincia non ha considerato tale superficie, poiché gli specchi d'acqua non rientrano nella tipologia "agro-silvo-pastorale" e pertanto non soggetta a quantificazione. Ma tale deduzione non ci sembra coerente comunque con un altro assunto normativo: ovvero le Oasi sono istituibili nell'ambito della pianificazione del territorio agro-silvo-pastorale regionale. Pertanto se istituite devono essere conteggiate.

Altro aspetto da evidenziare è relativo alla superficie estremamente ridotta di alcune Oasi. Infatti se la finalità dell'Oasi è quella di realizzare un'area atta alla sosta e riproduzione della fauna selvatica, ovvero creare ambiti in cui non si arrechi disturbo agli animali di interesse naturalistico durante momenti critici della propria biologia, è difficile che una zona di dimensioni minimali (es. 28 ettari) assolva a tale finalità.

Si rimarca, rispetto a quanto previsto per le Oasi della Provincia di Ascoli Piceno la cui scadenza coincide con quella del Piano Provinciale, che tale istituto non può avere un termine temporale di riconoscimento, in quanto può essere revocato solo quando non sussistano più le condizioni idonee al conseguimento delle loro finalità, certificate dall'INFS (L.R. 7/95, art. 8, comma 4).

Infine si rileva la significativa differenza di superfici vincolate da tale istituto nelle 4 province.

c.3) Aziende Faunistico-Venatorie e Agri-Turistico-Venatorie

Si riportano, per ciascuna provincia, le AFV con rispettiva superficie in ettari e termine di concessione.

AFV della Provincia di Ancona			
Denominazione		Superficie	Scadenza
1	Arcevia	395	31/08/11
2	Collina del Verdicchio	1.700	31/08/08
3	Diana	544	01/09/08
4	La Serra	489	30/06/07
5	La Strega	1.300	30/09/08
6	Montepolesco	314	12/02/06
7	Palazzo	407	22/09/11
Totale superficie		5.149	

AFV della Provincia di Ascoli Piceno			
Denominazione		Superficie	Scadenza
1	Fiorella	308	S.V. 2007/08
Totale superficie		308	

AFV della Provincia di Macerata			
Denominazione		Superficie	Scadenza
1	Ete morto	343	2005
2	Fiordimonte	977	2005
3	Fonte delle Mattinate	1.138	2005
4	Fonte delle Raje	1.000	2008
5	Gagliole	862	2009
6	I Felcetti	850	2005
7	La Chiusa	659	2010
8	Leode	590	2005
9	Lepor	800	2005
10	Maria Cristina	932	2005
11	Monte Gemmo	599	2009
12	Monte Giulio	895	2005
13	Pintura	481	2005
14	Prati di Canfai La Forcella	699	2008
15	Sant'Uberto	775	2005
16	Schito	536	2005
17	Serrapetrona	960	2005
Totale superficie		13.095	

AFV della Provincia di Pesaro e Urbino			
	Denominazione	Superficie	Scadenza
1	Ca' Bertaldo	454	S.V. 2005/2006
2	Carpineto	636	S.V. 2005/2006
3	Cerrigna	615	S.V. 2005/2006
4	Fonti Meleto	469	S.V. 2005/2006
5	Il Lago	1.277	S.V. 2005/2006
6	La Cerreta	395	S.V. 2005/2006
7	La Faggiola	1.006	S.V. 2005/2006
8	La Rocca	1.267	S.V. 2005/2006
9	Leontina	1.179	S.V. 2005/2006
10	Monte Marino	983	S.V. 2005/2006
11	Montefeltro	668	S.V. 2005/2006
12	San Marino	367	S.V. 2005/2006
13	San Silvestro	589	S.V. 2005/2006
14	Scavolino	395	S.V. 2005/2006
15	Soanne	788	S.V. 2005/2006
16	Valpiana	1.289	S.V. 2005/2006
17	Valsenatello	650	S.V. 2005/2006
18	Valtorda	1.067	S.V. 2005/2006
Totale superficie		14.094	

AATV della Provincia di Ascoli Piceno			
	Denominazione	Superficie	Scadenza
1	Rovetino	659	25/10/09
Totale superficie		659	

AATV della Provincia di Macerata			
	Denominazione	Superficie	Scadenza
1	Castellano	381	2007
2	Fiordimonte	2.023	2005
3	Fonte delle Mattinate	900	2007
4	I Felicetti	600	2007
5	Monte di Giulio	600	2007
Totale superficie		4.504	

AATV della Provincia di Pesaro e Urbino			
	Denominazione	Superficie (ha)	Scadenza
1	Diana	906	S.V. 2005/2006
2	Monte San Paolo	637	S.V. 2005/2006
3	San Fiorano	1.322	S.V. 2005/2006

4	Valstorena	564	S.V. 2005/2006
Totale superficie		3.429	

Da rilevare, in riferimento alla documentazione visionata, che le modalità di calcolo delle superfici sono diverse tra province: sulla base dell'area complessiva o sulla base delle parcelle catastali. Inoltre, fatta eccezione per la Provincia di Pesaro e Urbino, le concessioni sono state rilasciate in tempi diversi.

c.4) Zone Addestramento Cani (ZAC)

Sono state considerate le zone addestramento cani con scadenza coincidente con il 31/12/2001 o ad essa posteriore. Come previsto dall'art. 3 comma 1 lettera *d* della legge regionale 7/95 sono state considerate tutte le tipologie di zone individuate all'art. 33. Nelle tabelle sono indicate le rispettive superfici in ettari e le relative percentuali su base della superficie agro-silvo-pastorale del precedente Piano regionale.

ZAC	AN		AP		MC		PU		Regione	
	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%
tipo B, D, E	35	0.02	0	0,00	324	0.14	67	0.03	426	0.05
totali	228	0.14	209	0.12	439	0.19	577	0.25	1453	0.18

Zone addestramento cani non ricomprese in altri istituti di gestione faunistica

ZAC	AN		AP		MC		PU	
	N.	Sup.	N.	Sup.	N.	Sup.	N.	Sup.
Tipo A	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Tipo B	2 (3)	24,65	0	0,00	3	277,61	1	10,00
Tipo C	14	192,26	18	208,62	7	114,19	15	510,39
Tipo D	1	0,83	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Tipo E	3	9,90	0	0,00	8	46,85	11	56,52
TOTALE	20 (21)	227,64	18	208,62	18	438,65	27	576,91

Zone addestramento cani ricomprese in altri istituti di gestione faunistica

ZAC	AN		AP		MC		PU	
	N.	Sup.	N.	Sup.	N.	Sup.	N.	Sup.
Tipo A	1	18,00	0	0,00	1	1.015,00	1	30,00
Tipo B	0	0,00	0	0,00	1	1.000,00	1	5,00
Tipo C	0	0,00	0	0,00	2	35,00	8	395,39
TOTALE	1	18,00	0	0,00	4	2.050,00	10	430,39

c.5) Centri Pubblici di Produzione della Selvaggina allo stato naturale

In nessuna Provincia è presente tale tipologia di istituto.

c.6) Foreste Demaniali Regionali

Le foreste demaniali sono individuate nelle province secondo come riportato in tabella. Inoltre visto che alcune foreste demaniali ricadono già all'interno di altri istituti di protezione faunistica, viene riportata la superficie in ettari della porzione ricompresa negli stessi.

Provincia di Ancona				
Denominazione		Superficie	Superficie tot	Note
1	Alto Esino	1.927	4.031	<i>Superficie in parte compresa nella provincia di Macerata</i>
2	Albacina	0	1.642	<i>970 ettari compresi nel Parco della Gola della Rossa e Frasassi e il resto in provincia di Macerata</i>
Totale superficie		1.927	5.673	

Provincia di Ascoli Piceno				
Denominazione		Superficie	Superficie tot	Note
1	Monte Castel Manardo	0	1.570	<i>Superficie compresa nel Parco dei M.ti Sibillini</i>
2	San Gerbone	0	304	<i>Superficie compresa nel Parco Gran Sasso - M.ti della Laga</i>
Totale superficie		0	1.874	

Provincia di Macerata				
Denominazione		Superficie	Superficie tot	Note
1	Albacina	672	1.642	<i>Superficie in parte compresa nel territorio della provincia di Ancona</i>
2	Alto Esino	2.104	4.031	<i>Superficie in parte compresa nel territorio della</i>

				<i>provincia di Ancona</i>
	Cingoli	1.173	1.173	
	San Severino	1.845	1.845	
Totale superficie		5.794	8.691	

Provincia di Pesaro e Urbino				
Denominazione		Superficie	Superficie tot	Note
1	Bocca Serriola	492	560	<i>Superficie in parte compresa nell'oasi Chizanchi</i>
2	Monte Carpegna	0	440	<i>Superficie compresa nel parco Sasso Simone e Simoncello</i>
3	Monte Catria	164	317	<i>Superficie in parte compresa nell'oasi M.te Catria</i>
4	Monti della Cesana	1.647	1.647	
5	Gola del Furlo	22	2.815	<i>Superficie in parte compresa nella Riserva Naturale Statale del Furlo</i>
6	Monte Martello	337	337	
7	M.te Vicino sul Candigliano	1.424	1.424	
8	Monte di Montiego	0	1.644	<i>Superficie compresa nell'oasi Montiego</i>
9	Monte Petrano	913	913	
10	La Valle	127	127	
11	Ex azienda Dorelli	306	306	
Totale superficie		5.432	10.530	

c.7 e c.8 Fondi chiusi e fondi sottratti alla gestione programmata della caccia

Queste tipologie di istituti sono riportati accorpate nella seguente tabella, in quanto non tutti i dati forniti dalle province discriminavano le tipologie stesse.

E' ovvio che, viste le modalità autorizzative previste dalla normativa, sarebbe necessaria una distinzione per tipologia.

Ancona		Ascoli Piceno		Macerata		Pesaro e Urbino	
N.	Sup.	N.	Sup.	N.	Sup.	N.	Sup.
57	962,17	25 (26)	1.055,06	47	473,19	44 (45)	1.277,69

d) Numero di Guardie Provinciali operative nel settore Venatorio

	Ancona	Ascoli Piceno	Macerata	Pesaro e Urbino
N. guardie provinciali (1995) (1)	23	23	21	27
N. guardie provinciali (2001)	24	20	24	23
Superficie SPFV (2)	162.940	172.163	245.526	251.212
Rapporto ha/agenti	6.789	8.608	10.230	10.922

Note: (1) Fonte: Piano Faunistico-Venatorio Regionale 1995-2001.

(2) SPFV = Superficie Pianificazione Faunistico Venatoria, definita al cap. 4.1.

L'art. 36 comma 1 lettera *a* prevede che l'attività di vigilanza sia affidata agli agenti venatori dipendenti delle province, nel numero di almeno 1 agente dipendente ogni 3.000 ettari di territorio utile alla caccia o protetto a fini venatori.

Nessuna delle province riesce a garantire tale rapporto e, anzi, nel caso delle province di Ascoli Piceno e di Pesaro e Urbino si registra una diminuzione del numero di guardie impiegate nell'ultimo quinquennio.

e) Numero Guardie Volontarie operative nel settore venatorio

	Ancona	Ascoli Piceno	Macerata	Pesaro e Urbino
N. guardie volontarie venatorie	32	160	Dato non fornito	459

Come risulta dai dati riportati in tabella, il numero di Guardie Venatorie Volontarie è molto differente nelle province marchigiane, anche non valutando il dato Macerata. Un approfondimento in merito sarebbe necessario per verificare i motivi di tale differenza.

f) Rapporti attività di Vigilanza

Nelle seguenti tabelle si riporta elenco degli illeciti rilevati e sanzionati da ciascuna Amministrazione Provinciale negli anni 1997, 1998 e 1999, in quanto comparabili.

<i>natura dell'illecito (anno 1997)</i>	<i>numero degli accertamenti</i>				
	<i>AN</i>	<i>AP</i>	<i>MC</i>	<i>PU</i>	<i>totale reg.</i>
Esercizio dell'uccellazione	-	2	-	-	2
Esercizio venatorio in forma diversa da quella prescelta	-	-	10	-	10
Esercizio venatorio senza polizza di assicurazione	-	4	1	1	6
Mancata esibizione, su richiesta, di licenza, polizza e tesserino regionale	1	-	9	3	13
Violazione delle norme inerenti la corretta utilizzazione del tesserino regionale	8	15	13	17	53
Esercizio venatorio con mezzi non consentiti	1	-	-	6	7
Esercizio venatorio senza autorizzazione negli ambiti destinati alla caccia programmata	1	4	4	1	10
Esercizio venatorio sui terreni in attualità di coltivazione	8	1	2	-	11

Esercizio venatorio su specie particolarmente protette	-	-	-	1	1
Abbattimento fringillidi in numero superiore a cinque	-	-	-	15	15
Violazione delle disposizioni del calendario venatorio non diversamente sanzionate	4	-	6	-	10
Immissione abusiva di fauna selvatica	-	-	1	-	1
Posta alla beccaccia nonché caccia da appostamento al beccaccino	-	-	1	-	1
Esercizio venatorio su specie, periodi ed orari non consentiti	1	9	1	10	21
Esercizio venatorio nei parchi	-	-	-	-	-
Esercizio venatorio in oasi, zone di ripopolamento, foreste demaniali	-	-	1	2	3
Esercizio venatorio all'interno delle opere di difesa dello Stato	-	-	-	3	3
Esercizio venatorio in aie e corti rurali o a distanza ravvicinata da abitazioni, ferrovie o strade carrozzabili	4	9	8	7	28
Esercizio venatorio su terreni coperti in tutto o nella maggior parte di neve	-	4	-	-	4
Caccia nei fondi rustici con presenza di bestiame al pascolo	-	-	-	-	-
Caccia sparando da veicoli a motore	-	-	-	-	-
Esercizio venatorio in zone di divieto non diversamente sanzionate	1	-	-	-	1
Esercizio venatorio all'interno di AFV e AATV	-	-	-	-	-
Caccia a rastrello	-	-	-	-	-
Utilizzazione di richiami vivi o acustici non consentiti	1	14	1	7	23
Utilizzazione di munizione spezzata, esche avvelenate, adesivi, tagliole, archetti, balestre e civette, armi da sparo con silenziatore	-	-	-	1	1
Vendita o detenzione di reti da uccellazione	1	-	-	-	1
Vendita o acquisto di uccelli vivi o morti, o di loro parti, appartenenti alla fauna selvatica	-	-	-	-	-
Detenzione, acquisto e vendita di fauna selvatica, ad eccezione dei richiami vivi	-	-	-	2	2
Violazione delle norme che regolano la licenza di porto di fucile e l'abilitazione all'esercizio venatorio	2	3	1	3	9
Mancato rinnovo della tassa di concessione regionale	-	-	1	-	1
Esercizio venatorio dei non aventi diritto su zone di ripopolamento smantellate	-	-	4	-	4
Vendita di uccelli di richiamo provenienti da altre regioni senza dimostrarne la lecita provenienza	-	-	-	-	-
Violazione delle norme che regolano gli allevamenti di fauna selvatica	-	-	-	-	-
Ubicazione nuovo appostamento a distanza non regolamentare da altro preesistente	-	-	-	-	-
Esercizio venatorio da appostamento fisso senza autorizzazione	-	-	-	5	5
Impianto di appostamento fisso a distanza inferiore a 200 m dagli istituti di protezione e produzione faunistica	-	-	-	-	-
Violazione delle norme che regolano il funzionamento dell'appostamento fisso per colombacci	1	-	-	-	1
Mancata o inefficiente segnalazione dell'appostamento fisso	-	-	-	-	-
Trasporto in luoghi con divieto di caccia di armi da sparo per uso venatorio non scariche o non inserite nella custodia	1	-	4	14	19
Esercizio venatorio a distanza inferiore a 100 m da macchine agricole in funzione	-	-	-	5	5
Cattura di uova e piccoli nati di specie animali appartenenti alla fauna selvatica	-	-	-	-	-
Produzione, vendita e detenzione di trappole per la fauna selvatica	1	-	-	-	1

Utilizzazione di petardi o attrezzi simili per scovare fauna selvatica	-	-	-	-	-
Disturbo alla fauna selvatica per provocarne la fuoriuscita da ambiti in cui è vietata la caccia	-	-	-	-	-
Addestramento o conduzione di cani liberi al di fuori delle zone e dei tempi consentiti	24	9	18	20	71
Uso di cani in numero superiore al consentito	2	-	-	-	2
Abbandono di bossoli di cartucce durante l'esercizio venatorio	2	-	5	7	14
Tabellazione abusiva	-	-	-	-	-
Rinvenimento di selvaggina morta senza notificare la provincia	-	-	-	-	-
Uso di fonti luminose	-	-	2	-	2
TOTALI	64	74	93	130	361

<i>natura dell'illecito (anno 1998)</i>	<i>numero degli accertamenti</i>				
	<i>AN</i>	<i>AP</i>	<i>MC</i>	<i>PU</i>	<i>totale reg.</i>
Esercizio dell'uccellazione	3	2	-	-	5
Esercizio venatorio in forma diversa da quella prescelta	-	-	1	-	1
Esercizio venatorio senza polizza di assicurazione	1	-	2	1	4
Mancata esibizione, su richiesta, di licenza, polizza e tesserino regionale	1	1	3	8	13
Violazione delle norme inerenti la corretta utilizzazione del tesserino regionale	9	5	11	8	33
Esercizio venatorio con mezzi non consentiti	5	-	-	5	10
Esercizio venatorio senza autorizzazione negli ambiti destinati alla caccia programmata	1	-	2	2	5
Esercizio venatorio sui terreni in attualità di coltivazione	6	-	2	8	16
Esercizio venatorio su specie particolarmente protette	1	-	-	-	1
Abbattimento fringillidi in numero superiore a cinque	5	-	-	9	14
Violazione delle disposizioni del calendario venatorio non diversamente sanzionate	2	-	3	-	5
Immissione abusiva di fauna selvatica	1	-	-	-	1
Posta alla beccaccia nonché caccia da appostamento al beccaccino	1	-	-	-	1
Esercizio venatorio su specie, periodi ed orari non consentiti	1	12	2	3	18
Esercizio venatorio nei parchi	-	-	-	-	-
Esercizio venatorio in oasi, zone di ripopolamento, foreste demaniali	2	2	-	1	5
Esercizio venatorio all'interno delle opere di difesa dello Stato	-	-	-	-	-
Esercizio venatorio in aie e corti rurali o a distanza ravvicinata da abitazioni, ferrovie o strade carrozzabili	4	9	9	14	36
Esercizio venatorio su terreni coperti in tutto o nella maggior parte di neve	1	11	-	-	12
Caccia nei fondi rustici con presenza di bestiame al pascolo	5	-	-	-	5
Caccia sparando da veicoli a motore	1	-	-	-	1
Esercizio venatorio in zone di divieto non diversamente sanzionate	-	-	-	-	-
Esercizio venatorio all'interno di AFV e AATV	-	-	2	-	2
Caccia a rastrello	-	-	4	-	4
Utilizzazione di richiami vivi o acustici non consentiti	11	9	1	3	24
Utilizzazione di munizione spezzata, esche avvelenate, adesivi, tagliole, archetti, balestre e civette, armi da sparo con silenziatore	2	-	-	-	2
Vendita o detenzione di reti da uccellazione	2	-	-	-	2
Vendita o acquisto di uccelli vivi o morti, o di loro parti, appartenenti alla fauna selvatica	-	-	-	-	-
Detenzione, acquisto e vendita di fauna selvatica, ad eccezione	-	-	1	3	4

dei richiami vivi					
Violazione delle norme che regolano la licenza di porto di fucile e l'abilitazione all'esercizio venatorio	1	1	3	1	6
Mancato rinnovo della tassa di concessione regionale	1	-	3	1	5
Esercizio venatorio dei non aventi diritto su zone di ripopolamento smantellate	3	-	1	-	4
Vendita di uccelli di richiamo provenienti da altre regioni senza dimostrarne la lecita provenienza	-	-	-	-	-
Violazione delle norme che regolano gli allevamenti di fauna selvatica	-	-	1	-	1
Ubicazione nuovo appostamento a distanza non regolamentare da altro preesistente	-	-	9	-	9
Esercizio venatorio da appostamento fisso senza autorizzazione	1	-	-	3	4
Impianto di appostamento fisso a distanza inferiore a 200 m dagli istituti di protezione e produzione faunistica	-	-	-	-	-
Violazione delle norme che regolano il funzionamento dell'appostamento fisso per colombacci	-	-	-	-	-
Mancata o inefficiente segnalazione dell'appostamento fisso	-	-	-	-	-
Trasporto in luoghi con divieto di caccia di armi da sparo per uso venatorio non scariche o non inserite nella custodia	4	1	1	7	13
Esercizio venatorio a distanza inferiore a 100 m da macchine agricole in funzione	-	-	-	5	5
Cattura di uova e piccoli nati di specie animali appartenenti alla fauna selvatica	-	-	-	-	-

<i>natura dell'illecito (anno 1998) - continuazione</i>	<i>numero degli accertamenti</i>				
	<i>AN</i>	<i>AP</i>	<i>MC</i>	<i>PU</i>	<i>totale reg.</i>
Produzione, vendita e detenzione di trappole per la fauna selvatica	-	-	-	-	-
Utilizzazione di petardi o attrezzi simili per scovare fauna selvatica	-	-	-	-	-
Disturbo alla fauna selvatica per provocarne la fuoriuscita da ambiti in cui è vietata la caccia	-	-	1	-	1
Addestramento o conduzione di cani liberi al di fuori delle zone e dei tempi consentiti	20	8	6	16	50
Uso di cani in numero superiore al consentito	3	-	-	-	3
Abbandono di bossoli di cartucce durante l'esercizio venatorio	-	-	2	1	3
Tabellazione abusiva	1	-	-	4	5
Rinvenimento di selvaggina morta senza notificare la provincia	1	-	-	-	1
Uso di fonti luminose	-	-	-	-	-
TOTALI	100	61	70	103	334

<i>natura dell'illecito (anno 1999)</i>	<i>numero degli accertamenti</i>				
	<i>AN</i>	<i>AP</i>	<i>MC</i>	<i>PU</i>	<i>totale reg.</i>
Esercizio dell'uccellazione	-	5	2	-	7
Esercizio venatorio in forma diversa da quella prescelta	1	2	-	11	14
Esercizio venatorio senza polizza di assicurazione	1	1	-	-	2
Mancata esibizione, su richiesta, di licenza, polizza e tesserino regionale	2	7	1	8	18
Violazione delle norme inerenti la corretta utilizzazione del tesserino regionale	11	14	6	9	40
Esercizio venatorio con mezzi non consentiti	6	-	1	2	9
Esercizio venatorio senza autorizzazione negli ambiti destinati alla caccia programmata	-	-	-	-	-

Esercizio venatorio sui terreni in attualità di coltivazione	11	-	3	-	14
Esercizio venatorio su specie particolarmente protette	-	-	1	-	1
Abbattimento fringillidi in numero superiore a cinque	3	-	-	4	7
Violazione delle disposizioni del calendario venatorio non diversamente sanzionate	2	-	8	-	10
Immissione abusiva di fauna selvatica	1	-	-	-	1
Posta alla beccaccia nonché caccia da appostamento al beccaccino	-	-	-	-	-
Esercizio venatorio su specie, periodi ed orari non consentiti	-	6	1	4	11
Esercizio venatorio nei parchi	-	-	1	-	1
Esercizio venatorio in oasi, zone di ripopolamento, foreste demaniali	-	-	1	-	1
Esercizio venatorio all'interno delle opere di difesa dello Stato	-	-	-	-	-
Esercizio venatorio in aie e corti rurali o a distanza ravvicinata da abitazioni, ferrovie o strade carrozzabili	15	5	3	-	23
Esercizio venatorio su terreni coperti in tutto o nella maggior parte di neve	-	1	2	-	3
Caccia nei fondi rustici con presenza di bestiame al pascolo	-	-	-	-	-
Caccia sparando da veicoli a motore	-	-	-	-	-
Esercizio venatorio in zone di divieto non diversamente sanzionate	1	-	-	3	4
Esercizio venatorio all'interno di AFV e AATV	-	-	1	3	4
Caccia a rastrello	-	-	-	-	-
Utilizzazione di richiami vivi o acustici non consentiti	9	9	30	1	49
Utilizzazione di munizione spezzata, esche avvelenate, adesivi, tagliole, archetti, balestre e civette, armi da sparo con silenziatore	-	-	8	2	10
Vendita o detenzione di reti da uccellazione	-	-	-	-	-
Vendita o acquisto di uccelli vivi o morti, o di loro parti, appartenenti alla fauna selvatica	-	-	2	-	2
Detenzione, acquisto e vendita di fauna selvatica, ad eccezione dei richiami vivi	1	1	-	-	2
Violazione delle norme che regolano la licenza di porto di fucile e l'abilitazione all'esercizio venatorio	3	1	-	-	4
Mancato rinnovo della tassa di concessione regionale	3	1	-	-	4
Esercizio venatorio dei non aventi diritto su zone di ripopolamento smantellate	1	-	-	-	1
Vendita di uccelli di richiamo provenienti da altre regioni senza dimostrarne la lecita provenienza	-	-	-	-	-
Violazione delle norme che regolano gli allevamenti di fauna selvatica	-	-	-	-	-
Ubicazione nuovo appostamento a distanza non regolamentare da altro preesistente	-	-	-	4	4
Esercizio venatorio da appostamento fisso senza autorizzazione	2	-	4	4	10
Impianto di appostamento fisso a distanza inferiore a 200 m dagli istituti di protezione e produzione faunistica	-	-	-	-	-
Violazione delle norme che regolano il funzionamento dell'appostamento fisso per colombacci	-	-	-	-	-
Mancata o inefficiente segnalazione dell'appostamento fisso	1	-	-	-	1
Trasporto in luoghi con divieto di caccia di armi da sparo per uso venatorio non scariche o non inserite nella custodia	3	-	-	2	5
Esercizio venatorio a distanza inferiore a 100 m da macchine agricole in funzione	-	-	-	5	5
Cattura di uova e piccoli nati di specie animali appartenenti alla fauna selvatica	-	-	-	-	-
Produzione, vendita e detenzione di trappole per la fauna	-	-	-	-	-

selvatica					
Utilizzazione di petardi o attrezzi similari per scovare fauna selvatica	-	-	-	-	-
Disturbo alla fauna selvatica per provocarne la fuoriuscita da ambiti in cui è vietata la caccia	2	-	2	2	6
Addestramento o conduzione di cani liberi al di fuori delle zone e dei tempi consentiti	22	8	14	25	69
Uso di cani in numero superiore al consentito	1	-	-	-	1
Abbandono di bossoli di cartucce durante l'esercizio venatorio	2	-	-	1	3
Tabellazione abusiva	-	-	-	-	-
Rinvenimento di selvaggina morta senza notificare la provincia	-	-	-	4	4
Uso di fonti luminose	2	-	-	-	2
TOTALI	106	61	91	94	352

<i>ANNO</i>	<i>numero degli accertamenti</i>				
	<i>AN</i>	<i>AP</i>	<i>MC</i>	<i>PU</i>	<i>totale reg.</i>
TOTALI 1997	64	74	93	130	361
TOTALI 1998	100	61	70	103	334
TOTALI 1999	106	61	91	94	352

Dall'analisi delle informazioni si rileva che costantemente negli anni il maggior numero di illeciti si rilevano per abusi nell'addestramento cani. E' quindi necessario prevenire tale reato promuovendo ZAC in aree idonee.

Inoltre se si osserva il dato delle Province di Pesaro e Urbino e Ancona, alla luce dei dati dell'anno 2000 che sommano rispettivamente a 67 e 64 accertamenti di reato, si nota come nel corso degli anni ci sia una significativa riduzione degli accertamenti. Tale dato dovrebbe essere motivo di verifica per valutare se il calo del personale dipendente di Vigilanza sia correlato con una diminuzione degli accertamenti, in quanto sono diminuiti di circa il 50%.

g) Regolamenti provinciali

La tabella che segue riporta, suddivisi per Provincia, i regolamenti che sono stati prodotti dalle Province sia per effetto delle competenze assegnate dalle norme che per definire comportamenti standardizzati.

PROVINCIA	REGOLAMENTI
ANCONA	<ul style="list-style-type: none"> - AUTORIZZAZIONE ZONE ADDESTRAMENTO CANI - RISARCIMENTO DANNI ALLE PRODUZIONI AGRICOLE - GESTIONE FAUNISTICO VENATORIA DEGLI UNGULATI - CATTURA SPECIE ORNITICHE A SCOPO DI RICHIAMO - DISCIPLINA CENTRI PRIVATI PER LA RIPRODUZIONE DELLA FAUNA

ASCOLI PICENO	- ATTIVITA' CINOFILE NELLE ZZ.RR.CC. - GESTIONE CINGHIALE
MACERATA	- AUTORIZZAZIONE ZONE ADDESTRAMENTO CANI - RISARCIMENTO DANNI ALLE PRODUZIONI AGRICOLE - CACCIA AL CINGHIALE A SQUADRE ANNATA VENATORIA 2001/2002 - AUTORIZZAZIONE APPOSTAMENTI FISSI
PESARO E URBINO	- GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA DEGLI UNGULATI - USO E CESSIONE DEI RICHIAMI VIVI - CONTROLLO FAUNA IN SOVRANNUMERO - COORDINAMENTO DELLE GUARDIE VOLONTARIE - ORGANIZZAZIONE CORPO DI POLIZIA PROVINCIALE - ZONE ADDESTRAMENTO E ALLENAMENTO CANI - RISARCIMENTO DANNI PRODOTTI DA FAUNA

Di seguito vengono fatte alcune comparazioni relative ai regolamenti omologhi prodotti da più Amministrazioni Provinciali.

g.1) Regolamenti attività cinofile

Nella provincia di Ascoli Piceno vengono regolamentate le attività cinofile nelle ZZ.RR.CC.

- * I periodi in cui sono consentiti l'addestramento e l'allenamento dei cani vanno da 1 febbraio al 20 marzo e dal 20 luglio al 31 agosto. Le gare cinofile si possono svolgere dal 1 gennaio al 31 marzo e da 20 luglio al 31 ottobre. L'accesso è comunque vietato il martedì e il venerdì.
- * Ad ogni residente nella provincia è consentito l'accesso nelle ZZ.RR.CC. ricadenti nel proprio A.T.C., previa richiesta di tesserino con 15 ingressi annui su cui è segnalato il nome dei cani, che possono essere accompagnati anche da altre persone, purché residenti nell'A.T.C.
- * Sono previsti indennizzi per i proprietari dei terreni e sono comunque vietate le seguenti azioni: addestrare sui terreni in attualità di coltivazione; addestrare sui terreni ricoperti in tutto o nella maggior parte di neve; ribattere lo stesso capo di selvaggina stanziale per più di una volta; introdurre nella zona cagne in calore.
- * Da rilevare inoltre che sono consentite immissioni di fauna.

Per le province di Ancona e di Macerata, sono stati redatti i regolamenti per l'istituzione e la gestione delle zone di addestramento e allenamento dei cani da caccia e per le gare e prove cinofile.

- * L'autorizzazione è concessa a Macerata dopo la presentazione della domanda con planimetria, nome del responsabile, consenso del proprietario. Ad Ancona la

planimetria è chiesta solo per le zone di tipo A, ma per tutte deve esser fornita una relazione tecnica e un regolamento di gestione. A Macerata è individuata una fascia di rispetto di 150 metri.

- * L'accesso è consentito a tutti in accordo con quanto previsto dal conduttore della zona.
- * La liberazione di fauna è consentita solo per animali allevati delle specie selvatiche. Ad Ancona è permessa la liberazione solo di esemplari di fagiano, starna, quaglia, coturnice e pernice rossa. Ad Ancona ogni liberazione deve essere comunicata all'Amministrazione Provinciale entro i 10 giorni antecedenti la liberazione.
- * Per le zone C con abbattimento è consentito l'uso di un massimo di 2 colpi per capo. Ad Ancona viene espressamente vietato l'uso di richiami.
- * Le zone A istituite in aree vincolate è previsto un periodo di sospensione dell'attività nel periodo della riproduzione.

g.2) Regolamento risarcimento danni alle produzioni agricole

Nelle province di Ancona, Macerata sono stati adottati i regolamenti per il risarcimento dei danni alle produzioni agricole.

Gli aspetti fondamentali che si evidenziano dai due regolamenti pervenuti sono:

- * I risarcimenti vengono erogati dalla provincia attingendo al fondo previsto all'art. 34 comma 1 della legge regionale 7/95.
- * Gli indennizzi sono riconosciuti da parte del Comitato per la gestione del fondo previsto dall'art. 34 comma 5 della legge regionale 7/95.
- * La presentazione della richiesta entro 15 giorni dal danno con la descrizione del danno. Per danni superiori a un valore soglia (1.000.000 £ per la provincia di Ancona, 300.000 £ per quella di Macerata) occorre allegare una perizia di professionista abilitato.
- * È previsto che l'accertamento del danno venga fatto dal Servizio Decentrato Agricoltura e Foreste. (La disponibilità a svolgere tale attività da parte del SDAFA è però venuta meno da alcuni anni).
- * L'accertamento del danno deve essere fatto entro i 15 giorni successivi al ricevimento della richiesta ad Ancona, ed entro i 30 giorni successivi a Macerata. In quest'ultima provincia è espressamente previsto che la coltivazione non possa essere raccolta fino al momento della verifica da parte dei tecnici incaricati.

g.3) Regolamento sulla gestione e prelievo degli Ungulati

Le quattro province hanno regolamentato in parte o del tutto l'accesso al prelievo venatorio degli ungulati. In particolare le province di Ancona e di Pesaro e Urbino hanno redatto un regolamento di gestione degli Ungulati, mentre quelle di Ascoli Piceno e di Macerata si sono dotate di un regolamento relativo alla sola caccia al Cinghiale.

Di seguito vengono schematicamente confrontati i punti essenziali relativi ai singoli regolamenti.

- Immissioni di ungulati:

Provincia di AN

Consentite solo alla provincia sulla base di specifiche esigenze e programmi, sentiti gli ATC e previo parere dell'I.N.F.S.

Provincia di PU

Consentita l'immissione di Cinghiale solo alla Provincia esclusivamente a fini di miglioramento delle caratteristiche genetiche della specie (sentito l'I.N.F.S.)

- Zonizzazione

Provincia di AN

Zone ove è consentita la caccia al Cinghiale (ambiti montani ad assidua presenza della specie) e zone ove la stessa è vietata.

Provincia di PU

Macro zone a diverso obiettivo gestionale (limitazione della densità, conservazione, eradicazione). Distretti per la gestione delle diverse specie di ungulati con un referente.

- Piani di Prelievo

Provincia di AN

Approvati annualmente dalla Provincia sulla base dei censimenti.

Provincia di PU

Approvati annualmente dalla Provincia sulla base dei censimenti.

- Figure tecniche

Provincia di AN

Riconosciute le figure qualificate di settore, il personale tecnico provinciale e le seguenti figure (abilitate al prelievo attraverso corsi e tirocinio o titoli equipollenti):

- A) cacciatore di Ungulati con metodi selettivi;
- B) caposquadra per la caccia al cinghiale in battuta o braccata;
- C) cacciatore di cinghiale in squadre organizzate;
- D) cacciatore di cinghiale in forma singola;
- E) conduttore di cani da traccia;
- F) conduttore di limiere;
- G) operatori controllo fauna di cui all'art. 25 della L.R. 7/95

Provincia di PU

Riconosciute le figure professionali di settore e le seguenti figure (abilitate al prelievo attraverso corsi e tirocinio o titoli equipollenti):

- A) istruttore faunistico-venatorio;
- B) operatore di gestione del cinghiale;
- C) cacciatore di Ungulati con metodi selettivi;
- D) caposquadra per la caccia al cinghiale in battuta o braccata;
- E) cacciatore di cinghiale in squadre organizzate;
- F) conduttore di cani da traccia;
- G) conduttore di limiere.

- Caccia di selezione

Provincia di AN

Stesse indicazioni date dalla Provincia di Pesaro e Urbino.

Provincia di PU

Binomio univoco cacciatore-zona di caccia (Unità di Gestione). Regola armi, munizioni ed attrezzatura. Consentita la caccia all'aspetto ed alla cerca. Divieti: uso del cane, esecuzione di battuta e di braccata, prelievo di altre specie durante l'uscita in selezione. Obblighi: censimenti, comunicazione dell'uscita in caccia, marcatura del capo, misurazioni biometriche, controllo della spoglia da parte di personale autorizzato dalla Provincia, preparazione e misurazione di trofei (maschi) e mandibole (maschi e femmine), ricerca del capo ferito in collaborazione con le figure abilitate.

- Caccia al Cinghiale

Provincia di AN

Zone in cui è consentita e zone in cui è vietata.

Ove consentito si esercita la caccia individuale il lunedì e giovedì, a squadre il mercoledì, sabato e domenica.

Il cacciatore in forma singola non può essere iscritto in squadra, ha l'obbligo di non portare al seguito munizione spezzata, di comunicare all'ufficio Caccia per iscritto i dati relativi agli abbattimenti fatti.

Annualmente le squadre presentano domanda di autorizzazione. Il tetto massimo delle squadre è stabilito annualmente dalla Provincia e comunque non deve superare quello dell'anno precedente.

Squadre con minimo 35, massimo 80 cacciatori.

Coloro iscritti in una squadra non possono praticare la caccia individuale alla specie.

Iscrizione esclusiva. La squadra sceglie autonomamente la zona in cui effettuare la battuta tra le 47 predisposte dall'ufficio. La scelta avviene attraverso l'apposizione in apposite bacheche delle apposite tabelle.

Previsto orario di inizio e minimo di presenze.

Possibilità di ospitare un massimo di 5 cacciatori non iscritti/battuta. Gli ospiti non fanno numero per quanto riguarda il minimo.

Obbligo di casacca colorata durante la caccia alla specie.

Il caposquadra è tenuto a registrare le presenze e i dati relativi ai capi abbattuti e deve comunicare all'ufficio Caccia via telegrafica o fax l'accertamento di malattie a carattere diffusivo ed eventuali ferimenti.

E' vietato: portare con sé munizione spezzata; abbattere altre specie; abbattere striati; impegnare con le tabelle più di un'area di battuta, usare più di 15 cani durante la battuta.

Provincia di AP

Consentita esclusivamente a squadre nei territori di alcuni Comuni. Nessuna zonizzazione interna all'area.

Prelievo consentito il mercoledì, sabato e domenica esclusivamente alle squadre autorizzate.

La Provincia autorizza le squadre che ne facciano richiesta entro i termini previsti.

Minimo 15 massimo 50 componenti la squadra. Previsto orario di inizio e minimo di presenze.

Ospiti fino ad un massimo del 20% dei componenti della squadra.

Il caposquadra è tenuto a compilare l'elenco dei partecipanti alla battuta prima dell'inizio.

E' consentito ad ogni partecipante alla battuta l'uso di munizioni a palla, inoltre è consentito portare ed utilizzare, al solo fine di richiamare i cani o di disturbo del cinghiale, un massimo di 5 cartucce spezzate (piombo 12).

Provincia di MC

La caccia in forma individuale è consentita secondo calendario venatorio regionale.

Consentita in squadre solo nei territori delle Comunità Montane e delle AFV e AATV.

Nessuna zonizzazione interna all'area.

Ogni squadra autorizzata sceglie l'area di battuta (non superiore a 500 ha) giornalmente. La stessa area non può essere utilizzata dalla stessa squadra in due giornate consecutive.

La Provincia autorizza le squadre che ne facciano richiesta entro i termini previsti.

Minimo 30 massimo 100 cacciatori residenti nella Regione Marche per squadra. E' consentita l'iscrizione ad un massimo del 10% per squadra di cacciatori provenienti da altre regioni. Iscrizione esclusiva. Previsto orario di inizio e minimo di presenze.

Ospiti previsti fino al 20% dei partecipanti alla battuta e comunque non più di 5. Gli ospiti non fanno numero per quanto riguarda il minimo.

Obbligo di casacca colorata. Il caposquadra è tenuto a registrare le presenze e i dati relativi ai capi abbattuti e consegnare entro 30 giorni.

E' vietato: portare con sé nell'area di battuta munizione spezzata; abbattere altre specie; abbattere striati; impegnare con le tabelle più di un'area di battuta.

I battitori e gli scaccini partecipano alla battuta ma solo con munizioni a salve.

Provincia di PU

Zonizzazione in 3 fasce: Distretti, Fascia A e Fascia B.

Prelievo consentito secondo calendario venatorio regionale in fascia A e B solo in forma individuale a coloro che non sono iscritti in una squadra della Provincia di PU.

Alle squadre autorizzate annualmente è consentito il prelievo il mercoledì, sabato e domenica.

Squadre con minimo 40 massimo 70 componenti più il caposquadra. Iscrizione esclusiva. La squadra può cacciare nella propria Zona di caccia da sola o insieme ad altra squadra dello stesso Distretto. Previsto orario di inizio e minimo di presenze.

In ogni battuta la squadra può ospitare massimo 5 cacciatori ospiti (non iscritti in squadre) e un massimo di 10 "tirocianti", cioè cacciatori abilitati ma senza il minimo di 20 battute effettuate. Ospiti e tirocinanti non fanno numero.

Il caposquadra è tenuto a registrare le presenze e i dati relativi ai capi abbattuti (tutti marcati con apposito contrassegno numerato).

Le squadre sono tenute annualmente ad effettuare i censimenti.

Controllo ungulati in sovrannumero

Provincia di AN

Negli istituti faunistici di competenza della Provincia, nelle zone in cui la caccia al cinghiale è vietata la Provincia stessa procede al contenimento degli ungulati tramite il personale di Polizia Provinciale che può avvalersi degli Operatori abilitati.

Previsto l'abbattimento sanitario su ungulati feriti, menomati, denutriti, ecc. L'abbattimento sanitario può essere eseguito a caccia aperta dai seleggiatori (previa comunicazione all'ufficio), a caccia chiusa dal personale di Polizia Provinciale.

Provincia di PU

Nelle fascia B e nelle ZRC in essa ricadenti il controllo del Cinghiale viene effettuato dalla Provincia secondo le modalità dell'art. 25 della L.R. 7/95. Per tale controllo la Provincia costituisce apposite squadre di intervento (15 – 40 cacciatori) a cui si possono iscriversi i cacciatori abilitati alla caccia al Cinghiale ed in possesso dei requisiti previsti dall'art. 25, comma 3 della L.R. 7/95 coordinati dalle Guardie Venatorie provinciali. Nelle Oasi di protezione controllo solo tramite abbattimenti selettivi dai cacciatori abilitati.

Caccia degli ungulati in AFV

Provincia di AN

Le attività relative alla gestione degli ungulati sono a carico del concessionario.

Modalità e tempi previsti dal calendario venatorio regionale e dal regolamento.

La caccia al cinghiale può essere autorizzata (nei limiti del piano di utilizzo) dal concessionario, sia in forma singola che a squadre. Le squadre devono avere l'iscrizione ai registri provinciali e sono tenute al rispetto delle prescrizioni previste in territorio libero.

Provincia di MC

Le AFV e le AATV sono soggette alle stesse norme del regolamento.

Le battute sono autorizzate dal concessionario.

Provincia di PU

Consentite gli stessi sistemi di caccia validi per il territorio a caccia programmata.

Il concessionario provvede alla gestione ed alla pianificazione faunistico-venatoria, fornendo annualmente alla Provincia i censimenti (effettuati da personale qualificato) ed i Piani di Prelievo proposti per la loro approvazione. Le modalità di caccia e di verifica dei capi abbattuti sono omologhe a quelle previste per il territorio libero.

Provvedimenti disciplinari

Provincia di AN

Sanzioni previste dalle normative vigenti, più specifiche sanzioni disciplinari per le infrazioni al regolamento.

Provincia di AP

Sanzioni previste dalle normative vigenti, più specifiche sanzioni disciplinari per le infrazioni al regolamento.

Provincia di MC

Sanzioni previste dalle normative vigenti, più specifiche sanzioni disciplinari per le infrazioni al regolamento.

Provincia di PU

Sanzioni previste dalle normative vigenti.

Eventuale sospensione dell'attività venatoria previa decisione della Giunta Provinciale.

h) Danni prodotti dalla fauna, ripartiti per Istituti, denunciati e risarciti

Si riporta elenco dei danni risarciti dalle Province negli Istituti faunistici di competenza, relativamente agli anni 1999 e 2000.

Danni risarciti dalle province nel 1999 ripartiti per istituti

Istituto	AN	AP	MC	PU	TOTALE
ZRC		4.993.000	14.626.440	127.387.376	147.006.816
Oasi		0	1.792.000	37.204.040	38.996.040
Non definito	36.225.236				36.225.236
TOTALE	36.225.236	4.993.000	16.418.440	164.591.416	222.228.092

Danni risarciti dalle province nel 2000 ripartiti per istituti					
Istituto	AN	AP	MC	PU	TOTALE
ZRC		624.250	17.963.088	156.506.590	175.093.928
Oasi		0	1.130.000	28.015.390	29.145.390
Non definito	33.146.230				33.146.230
TOTALE	33.146.230	624.250	19.093.088	184.521.980	237.385.548

Al fine di valutare quale specie determina il maggior impatto sulle colture, e quindi onere finanziario, si è provveduto, in rapporto alle informazioni disponibili, a correlare il danno con la specie che lo ha determinato.

Il dato dovrebbe essere ovviamente letto in rapporto alla consistenza di ogni popolazione selvatica in ciascuna Oasi o ZRC, quantomeno in ciascuna Provincia, ma tale informazione non è disponibile.

Danni risarciti dalle province nel 1999 in rapporto alla specie che li ha prodotti					
Specie	AN	AP	MC	PU	TOTALE
Cinghiale	11.885.738		9.400.640	125.452.390	156.738.768
Ungulati	652.938			1.000.000	1.652.938
Volpe	1.023.000		217.500	8.490.000	9.730.500
Lepre	12.659.400	4.111.000	1.941.000	6.827.500	21.838.900
Fagiano	1.255.000	87.000	1.742.800	1.007.200	4.092.000
Passeriformi	13.171.110	795.000	3.116.500	21.814.326	38.896.936
TOTALE	40.647.186	4.993.000	16.418.440	164.591.416	226.650.042

Danni risarciti dalle province nel 2000 in rapporto alla specie che li ha prodotti					
Specie	AN	AP	MC	PU	TOTALE
Cinghiale	13.611.990		6.845.788	123.349.630	143.807.398
Ungulati				2.070.000	2.070.000
Volpe	4.606.000		382.000	5.231.800	10.219.800
Tasso	387.500	270.000		554.400	1.211.900
Istrice				752.000	752.000
Lepre	10.514.866	49.000	1.314.700	22.717.600	34.596.166
Fagiano	10.292.167	305.250	1.020.100	1.795.000	13.415.517
Passeriformi	26.613.007		9.530.500	24.387.050	60.530.557
Altro	1.134.000			3.664.500	4.798.500
TOTALE	67.159.530	624.250	19.093.088	184.521.980	271.398.848

i) Dati relativi ad operazioni di controllo della fauna in sovrannumero con indicazione delle modalità di intervento e degli istituti ove operato l'intervento stesso

Dal complesso delle informazioni fornite si riportano i dati, comparabili, relativi alle specie che sono state oggetto di controllo.

Provincia di Ascoli Piceno				
Specie	Modalità	Istituto	Anno	
			2000	2001
Volpe	Battuta	Z.R.C.	64	54
Gazza	Battuta	Z.R.C.	229	225
	Trappolaggio	Z.R.C.	149	91
Cornacchia grigia	Battuta	Z.R.C.	21	22
	Trappolaggio	Z.R.C.	17	20
Taccola	Battuta	Z.R.C.	100	33
	Trappolaggio	Z.R.C.	0	3

Provincia di Macerata				
Specie	Modalità	Istituto	Anno	
			2000	2001
Volpe	In tana con cani	Z.R.C., A.F.V., A.A.T.V., territorio libero di caccia	39	48
Gazza	Trappolaggio	Z.R.C., A.F.V., A.A.T.V., territorio libero di caccia	1210	529
Cornacchia Grigia	Trappolaggio	Z.R.C., A.F.V., A.A.T.V., territorio libero di caccia	708	249
Taccola	Trappolaggio	Z.R.C., A.F.V., A.A.T.V., territorio libero di caccia	0	0

Provincia di Pesaro e Urbino				
Specie	Modalità	Istituto	Anno	
			1999	2000
Volpe	In battuta	Z.R.C., A.F.V., A.A.T.V., territorio libero di caccia	583	465

I dati in merito della Provincia di Ancona non sono stati forniti.

Circa le modalità di controllo si evidenzia che diverse sono le metodiche di intervento e le specie bersaglio, seppur si può verosimilmente affermare che le problematiche sono omologhe a livello regionale.

l) Dati relativi ad abbattimenti della fauna a fini venatori

Nessuna amministrazione provinciale ha fornito dati in merito.

m) Elenco dei richiami vivi detenuti

Nelle tabelle sottostanti sono indicati, per ciascuna specie, il numero di richiami vivi detenuti in ciascuna provincia.

Specie	Provincia			
	Ancona	Ascoli Piceno	Macerata	Pesaro e Urbino
Passera mattugia	0	0	Dato non fornito	231
Passero	0	0	Dato non fornito	2.355
Allodola	1.030	200	Dato non fornito	434
Storno	0	565	Dato non fornito	3.320
Tordo sassello	2.196	3.211	Dato non fornito	3.472
Tordo bottaccio	5.224	1.992	Dato non fornito	4.800
Merlo	3.198	799	Dato non fornito	3.180
Cesena	4.560	2.481	Dato non fornito	3.150
Pavoncella	320	0	Dato non fornito	204
Colombaccio	375	222	Dato non fornito	45
Totale	16.903	9.470	=====	21.191

Richiami di allevamento detenuti dai cacciatori

Specie	Provincia			
	Ancona	Ascoli Piceno	Macerata	Pesaro e Urbino
Tordo sassello	112	0	Dato non fornito	103
Merlo	64	0	Dato non fornito	40
Storno	53	0	Dato non fornito	0
Tordo bottaccio	104	0	Dato non fornito	112
Cesena	115	0	Dato non fornito	165
Pavoncella	5	0	Dato non fornito	0
Anatra germanata e/o germano reale	0	393	Dato non fornito	0
Totale	453	393	=====	420

Richieste richiami vivi pervenute dai cacciatori

Specie	Provincia			
	Ancona	Ascoli Piceno	Macerata	Pesaro e Urbino
Cesena	404	136	Dato non fornito	1.859
Merlo	156	6	Dato non fornito	233
Tordo bottaccio	351	63	Dato non fornito	804
Tordo sassello	371	165	Dato non fornito	1.210
Allodola	0	0	Dato non fornito	73
Pavoncella	0	0	Dato non fornito	38

Totale	1.282	370	=====	4.217
---------------	--------------	------------	-------	--------------

Impianti di inanellamento

Impianti di inanellamento	Provincia			
	Ancona	Ascoli Piceno	Macerata	Pesaro e Urbino
N. impianti	3	2	Dato non fornito	4

n) Studi e ricerche svolte sulla Fauna selvatica e sulle caratteristiche territoriali dagli ATC

Tali informazioni di sintesi sono riferite alle principali attività di gestione faunistico-venatoria operate dagli ATC.

ATC	Studio	Anno	Zona di indagine
ATC AN 1	Censimento nidi Corvidi	1999/2000	ATC AN1
	Censimento Fagiano al canto	2000	Zone campione
	Trappolaggio sperimentale Corvidi	2000	ATC AN1
	Censimento nidi Corvidi	2000/01	ATC AN1
	Censimento Fagiano al canto e in battuta	2001	Zone campione
	Trappolaggio sperimentale Corvidi	2001	ATC AN1
ATC AN 2	Progetto per il controllo delle popolazioni di Corvidi	1999	ATC AN2
	Controllo delle popolazioni di Corvidi: censimenti e programmazione delle procedure per ridurre un eventuale sovrappopolamento	2001	ATC AN2
ATC AP 1	Non sono state svolte indagini		
ATC AP 2	Non sono state svolte indagini		
ATC MC 1	Non sono state svolte indagini		
ATC MC 2	Non sono state svolte indagini		
ATC PS 1	Censimento nidi Corvidi	1999/2000	ATC PS1
	Trappolaggio sperimentale Corvidi	2000	ATC PS1

	Censimento nidi Corvidi	2000/2001	Comuni di Auditore, Casteldelci, Colbordolo, Fermignano, Gradara, Macerata Feltria, Maiolo, Montecalvo in Foglia, Montelabbate, Novafeltria, Pennabilli, Pesaro, Sant'Angelo in Lizzola, Sant'Angelo in Vado, Sassocorvaro, Talamello, Tavoletto, Urbania, Urbino.
--	-------------------------	-----------	--

ATC	Studio	Anno	Zoa di indagine
ATC PS1	Trappolaggio sperimentale Corvidi	2001	Comuni di Auditore, Casteldelci, Colbordolo, Fermignano, Gradara, Macerata Feltria, Maiolo, Montecalvo in Foglia, Montelabbate, Novafeltria, Pennabilli, Pesaro, Sant'Angelo in Lizzola, Sant'Angelo in Vado, Sassocorvaro, Talamello, Tavoletto, Urbania, Urbino.
ATC PS 2	Trappolaggio sperimentale Corvidi	2000	ATC PS2
	Censimento nidi Corvidi	2000/01	Comuni di Acqualagna, Apecchio, Barchi, Cagli, Cantiano, Fano, Fossombrone, Fratte Rosa, Frontone, Mondolfo, Pergola, Piobbico, Saltara, San Giorgio di Pesaro, San Lorenzo in Campo, Serrungarina

	Trappolaggio Corvidi	2001	Comuni di Acqualagna, Apecchio, Barchi, Cagli, Cantiano, Fano, Fossombrone, Fratte Rosa, Frontone, Mondolfo, Pergola, Piobbico, Saltara, San Giorgio di Pesaro, San Lorenzo in Campo, Serrungarina
--	----------------------	------	--

Dalla sintesi risulta evidente che gli ATC non svolgono un monitoraggio continuo della fauna, soprattutto stanziale di interesse venatorio, e nulla è stato prodotto dagli ATC di Macerata e Ascoli Piceno.

o) Elenco comuni interessati e superficie agro-silvo-pastorale totale

Si riporta, per ciascun ATC, l'elenco dei comuni ricompresi nell'ATC stesso, nonché la superficie territoriale in ettari e il totale della superficie agro-silvo-pastorale indicata nel precedente Piano regionale.

ATC AN1	
COMUNE	SUP. COMUNE
AGUGLIANO	2.148
ARCEVIA	12.805
BARBARA	1.093
BELVEDERE OSTRENSE	2.931
CAMERATA PICENA	1.211
CASTEL COLONNA	1.339
CASTELLEONE DI SUASA	1.595
CHIARAVALLE	1.751
CORINALDO	4.914
FALCONARA MARITTIMA	2.604
GENGA	7.321
MONSANO	1.453
MONTECAROTTO	2.438
MONTEMARCIANO	2.225
MONTERADO	1.068
MONTE SAN VITO	2.156
MORRO D' ALBA	1.938
OSTRA	4.724
OSTRA VETERE	2.999
POGGIO SAN MARCELLO	1.342

RIPE	1.509
SAN MARCELLO	2.574
SASSOFERRATO	13.712
SENIGALLIA	11.769
SERRA DE' CONTI	2.441
Totale SUP.	92.062
Totale Sup. ASP	73.034

ATC AN2	
COMUNE	SUP. COMUNE
ANCONA	12.426
CAMERANO	2.003
CASTELBELLINO	608
CASTELFIDARDO	3.325
CASTELPLANIO	1.522
CERRETO D' ESI	1.683
CUPRAMONTANA	2.716
FABRIANO	27.174
FILOTTRANO	7.135
JESI	10.878
LORETO	1.800
MAIOLATI SPONTINI	2.154
MERGO	718
MONTE ROBERTO	1.373
NUMANA	1.087
OFFANGA	1.027
OSIMO	10.673
POLVERIGI	2.522
ROSORA	941
SAN PAOLO DI JESI	1.010
SANTA MARIA NUOVA	1.817
SERRA SAN QUIRICO	4.935
SIROLO	1.676
STAFFOLO	2.737
Totale SUP.	103.940
Totale superficie ASP	87.366

ATC AP1	
COMUNE	SUP. COMUNE
ALTIDONA	1.294

AMANDOLA	6.934
BELMONTE PICENO	1.053
FALERONE	2.463
FERMO	12.389
FRANCAVILLA D' ETE	1.025
GROTTAZZOLINA	928
LAPEDONA	1.482
MAGLIANO DI TENNA	786
MASSA FERMANA	766
MONSAMPIETRO MORICO	967
MONTAPPONE	1.040
MONTEFALCONE	1.594
MONTEFORTINO	7.834
MONTE GILBERTO	1.268
MONTEGIORGIO	4.739
MONTEGRANARO	3.120
MONTELEONE DI FERMO	817
MONTELPARO	2.158
MONTEMONACO	6.780
MONTE RINALDO	786
MONTERUBBIANO	3.212
MONTE SAN PIETRANGELI	1.841
MONTE URANO	1.689
MONTE VIDON COMBATTE	1.087
MONTE VIDON CORRADO	593
MONTOTTONE	1.637
MORESCO	627
ORTEZZANO	707
PETRITOLI	2.366
PONZANO DI FERMO	1.433
PORTO SAN GIORGIO	860
PORTO SANT' ELPIDIO	1.787
RAPAGNANO	1.259
SANTA VITTORIA IN MATENANO	2.607
SANT' ELPIDIO A MARE	5.061
SERVIGLIANO	1.840
SMERILLO	1.123
TORRE SAN PATRIZIO	1.189
Totale SUP.	91.141
Totale superficie ASP	78.339

ATC AP2	
COMUNE	SUP. COMUNE
ACQUASANTA TERME	13.808
ACQUAVIVA PICENA	2.088
APPIGNANO DEL TRONTO	2.308
ARQUATA DEL TRONTO	9.218
ASCOLI PICENO	15.793
CAMPOFILONE	1.220
CARASSAI	2.242
CASTEL DI LAMA	1.090
CASTIGNANO	3.868
CASTORANO	1.407
COLLI DEL TRONTO	598
COMUNANZA	5.417
COSSIGNANO	1.555
CUPRA MARITTIMA	1.734
FOLIGNANO	1.488
FORCE	3.430
GROTTAMMARE	1.784
MALTIGNANO	820
MASSIGNANO	1.628
MONSAMPOLO DEL TRONTO	1.553
MONTALTO DELLE MARCHE	3.396
MONTEDINOVE	1.192
MONTEFIORE DELL' ASO	2.807
MONTEGALLO	4.847
MONTEPRANDONE	2.648
OFFIDA	4.887
PALMIANO	1.267
PEDASO	384
RIPATRANSONE	7.408
ROCCAFLUVIONE	6.023
ROTELLA	2.731
SAN BENEDETTO DEL TRONTO	2.538
SPINETOLI	1.240
VENAROTTA	3.052
Totale SUP.	117.467
Totale superficie ASP	91.702

ATC MC1	
COMUNE	SUP. COMUNE
APIRO	5.373
APPIGNANO	2.266
CASTELRAIMONDO	4.481
CINGOLI	14.767
ESANATOGLIA	4.790
FIUMINATA	7.624
GAGLIOLE	2.411
MACERATA	9.247
MATELICA	8.092
MONTECASSIANO	3.296
MONTEFANO	3.387
PIORACO	1.942
POGGIO SAN VICINO	1.303
PORTO RECANATI	1.727
RECANATI	10.284
SAN SEVERINO MARCHE	19.408
SEFRO	4.249
TREIA	9.335
Totale SUP.	113.979
Totale superficie ASP	98.728

ATC MC2	
COMUNE	SUP. COMUNE
ACQUACANINA	2.668
BELFORTE DEL CHIANTI	1.589
BOLOGNOLA	2.581
CALDAROLA	2.920
CAMERINO	12.970
CAMPOROTONDO DI FIASTRONE	880
CASTELSANTANGELO SUL NERA	7.061
CESSAPALOMBO	2.756
CIVITANOVA MARCHE	4.561
COLMURANO	1.117
CORRIDONIA	6.169
FIASTRA	5.754
FIORDIMONTE	2.132
GUALDO	2.212
LORO PICENO	3.247

MOGLIANO	2.916
MONTE CAVALLO	3.852
MONTECOSARO	2.182
MONTELUPONE	3.289
MONTE SAN GIUSTO	1.999
MONTE SAN MARTINO	1.844
MORROVALLE	4.272
MUCCIA	2.578
PENNA SAN GIOVANNI	2.811
PETRIOLO	1.560
PIEVEBOVIGLIANA	2.732
PIEVE TORINA	7.474
POLLENZA	3.943
POTENZA PICENA	4.810
RIPE SAN GINESIO	1.015
SAN GINESIO	7.783
SANT' ANGELO IN PONTANO	2.735
SARNANO	6.302
SERRAPETRONA	3.757
SERRAVALLE DI CHIANTI	9.566
TOLENTINO	9.497
URBISAGLIA	2.279
USSITA	5.507
VISSO	10.024
Totale SUP.	163.343
Totale superficie ASP	129.342

ATC PS1	
<i>COMUNI</i>	SUP. COMUNE
AUDITORE	2.061
BELFORTE ALL' ISAURO	1.233
BORGO PACE	5.620
CARPEGNA	2.887
CASTELDELCI	4.935
COLBORDOLO	2.735
FERMIGNANO	4.315
FRONTINO	1.042
GABICCE MARE	486
GRADARA	1.761

LUNANO	1.501
MACERATA FELTRIA	4.017
MAIOLO	2.423
MERCATELLO SUL METAURO	6.839
MERCATINO CONCA	1.386
MONTECALVO IN FOGLIA	1.848
MONTE CERIGNONE	1.814
MONTECOPIOLO	3.595
MONTEGRIMANO	2.365
MONTELABBATE	1.958
NOVAFELTRIA	4.202
PEGLIO	2.115
PENNABILLI	6.942
PESARO	12.674
PETRIANO	1.118
PIAN DI MELETO	3.956
PIETRARUBBIA	1.318
SAN LEO	5.347
SANT' AGATA FELTRIA	7.969
SANT' ANGELO IN LIZZOLA	1.176
SANT' ANGELO IN VADO	6.738
SASSOFELTRIO	2.170
SASSOCORVARO	6.619
TALAMELLO	1.063
TAVOLETO	1.218
TAVULLIA	4.243
URBANIA	7.746
URBINO	22.814
Totale SUP.	154.246
Totale superficie ASP	122.700

ATC PS2	
COMUNI	SUP. COMUNE
ACQUALAGNA	5.076
APECCHIO	10.335
BARCHI	1.726
CAGLI	22.612
CANTIANO	8.330
CARTOCETO	2.323
FANO	12.148
FOSSOMBRONE	10.696

FRATTEROSA	1.563
FRONTONE	3.601
ISOLA DEL PIANO	2.295
MOMBAROCCIO	2.834
MONDAVIO	2.953
MONDOLFO	2.273
MONTECICCARDO	2.592
MONTEFELCINO	3.892
MONTEMAGGIORE AL METAURO	1.318
MONTE PORZIO	1.829
ORCIANO DI PESARO	2.381
PERGOLA	11.236
PIAGGE	855
PIOBBICO	4.817
SALTARA	994
SAN COSTANZO	4.071
SAN GIORGIO DI PESARO	2.075
SAN LORENZO IN CAMPO	2.884
SANT' IPPOLITO	1.985
SERRA SANT' ABBONDIO	3.287
SERRUNGARINA	2.295
Totale SUP.	135.273
Totale superficie ASP	112.707

p) Piani triennali e/o programmi annuali approvati

In relazione agli ultimi 2 anni vengono riportati i piani, annuali o triennali, che sono stati prodotti dagli ATC.

ATC	Tipo di Programma	Anno
AN 1	Programma triennale	1998
	Programma annuale	1999
	Programma annuale	2000
	Programma annuale	2001
AN 2	Piano pluriennale di intervento sul territorio (bozza)	2001
	Piano annuale di miglioramento ambientale e assestamento faunistico (1999)	1999
AP 1	Programma triennale	2001-2003
AP 2	Piano poliennale di utilizzazione del territorio	Senza data
	Programma delle attività di gestione anno finanziario 1999/2000	1999
	Programma delle attività di gestione 1° febbraio 2001 - 31 gennaio 2001	2001
MC 1	Piano poliennale di intervento sul territorio (quinquennale)	Senza data

	Piano annuale di miglioramento ambientale e assestamento faunistico	1999
	Piano per realizzazione interventi di valorizzazione ambientale nei territori a gestione programmata della caccia e nelle zone di ripopolamento e cattura (legge 157/92 art. 15-L.R. 7/95 art. 20)	1999
	Piano annuale di miglioramento ambientale e assestamento faunistico	2000
	Piano per realizzazione interventi di valorizzazione ambientale nei territori a gestione programmata della caccia e nelle zone di ripopolamento e cattura (legge 157/92 art. 15-L.R. 7/95 art. 20)	2000
	Piano annuale di miglioramento ambientale e assestamento faunistico	2001
	Piano per realizzazione interventi di valorizzazione ambientale nei territori a gestione programmata della caccia e nelle zone di ripopolamento e cattura (legge 157/92 art. 15-L.R. 7/95 art. 20)	2001
MC 2	Piano poliennale di miglioramento ambientale e assestamento faunistico	1998-2002
	Programma di intervento	1999
	Programma di intervento	2000
	Piano per la realizzazione degli interventi di valorizzazione ambientale nei territori a gestione programmata della caccia nelle zone di ripopolamento e cattura	2000
	Programma di intervento	2001
	Piano per la realizzazione degli interventi di valorizzazione ambientale nei territori a gestione programmata della caccia nelle zone di ripopolamento e cattura	2001
PS 1	Non ha prodotto piani negli ultimi 2 anni	
PS 2	Non ha prodotto piani negli ultimi 2 anni	

Anche in questo caso risulta evidente la difficoltà, per alcuni ATC, di rispettare la normativa che, all'art. 19, comma 3, della L.R. 7/95, prevede la trasmissione di programmi annuali da parte dei Comitati di Gestione alle rispettive province entro il 31 gennaio di ogni anno.

q) Ripopolamenti effettuati (almeno negli ultimi 2 anni)

Rispetto ai dati forniti comparabili, si riporta tabella riepilogativa.

RIPOPOLAMENTI STAGIONE VENATORIA 1999/2000					
A.T.C.	Lepre	Fagiano	Starna	Germano reale	Note
AN 1	400	4.000	1.200	///	Lepri di cattura estera
AN 2	472	3.648	2.500	///	
AP 1	306	4.104	///	250	
AP 2	342	6.028	///	///	
MC 1	362	3.080	1.212	///	254 lepri di cattura

MC 2	552	3.547	531	///	Prevalenti lepri di cattura da ZRC
PS 1	700	9.396	///	///	Lepri di cattura estera
PS 2	458	5.006	1.006	///	Lepri di cattura estera
TOT.	3.592	38.809	6.449	250	

RIPOPOLAMENTI STAGIONE VENATORIA 2000/2001					
A.T.C.	Lepre	Fagiano	Starna	Germano reale	Note
AN 1	584	4.000	1.500	///	184 lepri di cattura da ZRC e di cattura estera
AN 2	625	3.796	2.500	///	
AP 1	362	2.272	1.070	///	
AP 2	370	6.892	///	///	
MC 1	551	3.226	1.435	///	282 lepri di cattura da ZRC
MC 2	366	1.047	531	///	Prevalente lepri di cattura da ZRC
PS 1	790	7.246	2.080	///	
PS 2	448	5.034	///	///	
TOT.	4.096	33.513	9.116	0	

Dalle informazioni raccolte, oltre a quelle riportate nelle precedenti tabelle, si rilevano modalità diverse di ripopolamento sia in rapporto al numero e alle specie di animali rilasciati, che alle metodologie di liberazione e alla scelta dei siti. Confrontando tali informazioni con quelle relative alle indagini faunistiche svolte dagli ATC è evidente che di norma non vengono realizzati monitoraggi volti a verificare il successo di tali interventi, peraltro non confrontabili anche con i carnieri riportati nei tesserini venatori.

r) Interventi di miglioramento ambientale realizzati e risorse investite

Anno 1999

ATC	Colture a perdere	Investimento in territorio libero	Investimento in Z.R.C.
AN 1	Colture a perdere	38.400.000	
AN 2	Non effettuati	0	0
AP 1	Ritardo aratura	51.431.000	
AP 2	Aree indisturbate - incolti	390.000	
	Colture a perdere	44.860.000	
	Ritardo aratura e Sfalci	1.288.800	
	Conservaz. Siepi e arb.	124.530	
	Totale	46.663.330	

MC 1	"Art. 20"	77.859.100	18.348.800
PS 1	Colture a perdere	63.760.000	
PS 2	Colture a perdere	4.950.000	
TOTALE		283.063.430	18.348.800

Anno 2000

ATC	Colture a perdere	Investimento in territorio libero	Investimento in Z.R.C.
AN 1	Colture a perdere, ritardo aratura	63.600.000	
AN 2	Colture a perdere	0	5.796.000
	Ritardo aratura	0	10.586.500
	Ritardo sfalcio	1.980.000	24.150.200
	Totale	1.980.000	40.532.700
AP 2	Terreni incolti	12.016.000	
	Colture a perdere	28.100.000	
	Ritardata applicaz. Sfalci	420.000	
	Pozze e laghetti	1.188.000	
	Totale	41.724.000	0
MC 1	"Art. 20"	25.381.000	24.231.000
MC 2	"Art. 20"	146.474.500	26.194.000
PS 1	Colture a perdere	31.880.000	
PS 2	Colture a perdere	15.950.000	
TOTALE		326.989.500	90.957.700

Anno 2001

ATC	Colture a perdere	Investimento in territorio libero	Investimento in Z.R.C.
AN 1	Ritardo aratura	13.843.520	
	Colture a perdere	53.850.000	
	Totale	67.693520	
MC 2	"Art. 20"	242.190.000	36.796.000
TOTALE		309.883.520	36.796.000

Si evidenzia che, fatta eccezione per gli investimenti operati dall'ATC MC 2 nel 2000 e 2001 con risorse non proprie derivanti dall'art. 20 L.R. 7/95 e per l'ATC AN1 e PS1 non vi è continuità nelle azioni. Inoltre la tipologia degli interventi di miglioramento ambientale è sostanzialmente limitata agli incentivi in agricoltura che non determinano modificazioni stabili nel tempo. Inoltre gli ATC MC1 e MC2 hanno utilizzato risorse derivanti dall'art. 20, della L.R. 7/95, per interventi nelle ZRC, quando la normativa prevede che tali finanziamenti siano destinati nel territorio di caccia programmata.

s) Numero dei cacciatori iscritti ripartiti per comuni di residenza e opzione di caccia nel 2000

Le tabelle che seguono riportano le informazioni, fornite dagli ATC, relative ai cacciatori iscritti negli ATC ripartiti per comune di residenza.

ATC AN 1				
	Comune	Opzione B	Opzione C	Cacciatori totali
1	Agugliano	1	70	71
2	Arcevia	2	251	253
3	Barbara	0	51	51
4	Belvedere Ostrense	8	111	119
5	Camerata Picena	0	38	38
6	Castelcolonna	4	54	58
7	Castelleone di Suasa	9	57	66
8	Chiaravalle	10	264	274
9	Corinaldo	159	74	233
10	Falconara Marittima	29	464	493
11	Genga	0	75	75
12	Monsano	11	65	76
13	Monte San Vito	19	163	182
14	Montecarotto	4	81	85
15	Montemarciano	12	175	187
16	Monterado	8	77	85
17	Morro d'Alba	10	63	73
18	Ostra	11	181	192
19	Ostra Vetere	13	164	177
20	Poggio San Marcello	3	20	23
21	Ripe	14	87	101
22	San Marcello	5	63	68
23	Sassoferrato	0	326	326
24	Senigallia	84	861	945
25	Serra de' Conti	1	98	99
	TOTALE	417	3.933	4.350

ATC AN 2				
	Comune	Opzione B	Opzione C	Cacciatori totali

1	Ancona	30	1.110	1.140
2	Camerano	14	119	133
3	Castellbellino	1	62	63
4	Castelfidardo	44	315	359
5	Castelplanio	0	61	61
6	Cerreto d'Esi	0	40	40
7	Cupramontana	10	181	191
8	Fabriano	1	639	640
9	Filottrano	7	265	272
10	Jesi	38	588	626
11	Loreto	33	150	183
12	Maiolati Spontini	2	128	130
13	Mergo	0	37	37
14	Monte Roberto	3	57	60
15	Numana	7	53	60
16	Offagna	6	44	50
17	Osimo	68	588	656
18	Polverigi	2	64	66
19	Rosora	2	34	36
20	San Paolo di Jesi	0	19	19
21	Santa Maria Nuova	2	144	146
22	Serra San Quirico	0	109	109
23	Sirolo	1	53	54
24	Staffolo	1	40	41
	<i>TOTALE</i>	272	4.900	5.172

ATC AP 1				
	Comune	Opzione B	Opzione C	Cacciatori totali
1	Altidona	0	45	45
2	Amandola	12	184	196
3	Belmonte Piceno	5	22	27
4	Falerone	5	87	92
5	Fermo	4	591	595
6	Francavilla d'Ete	0	31	31
7	Grottazzolina	3	91	94
8	Lapedona	3	41	44
9	Magliano di Tenna	1	31	32
10	Massa Fermana	0	32	32
11	Monsampietro Morico	1	44	45
12	Montappone	1	52	53
13	Monte Gilberto	0	20	20
14	Monte San Pietrangeli	0	58	58
15	Monte Urano	2	171	173
16	Monte Vidon Combatte	0	13	13
17	Monte Vidon Corrado	0	13	13

18	Montefalcone Appennino	0	21	21
19	Montefortino	6	73	79
20	Montegiorgio	6	190	196
21	Montegranaro	0	239	239
22	Monteleone di Fermo	0	18	18
23	Montelparo	1	42	43
24	Montemonaco	2	26	28
25	Monterinaldo	0	11	11
26	Monterubbiano	0	61	61
27	Montottone	1	41	42
28	Moresco	0	16	16
29	Ortezzano	0	23	23
30	Petritoli	1	49	50
31	Ponzano di Fermo	0	48	48
32	Porto San Giorgio	4	179	183
33	Porto Sant' Elpidio	3	452	455
34	Rapagnano	1	50	51
35	Sant' Elpidio a Mare	4	317	321
36	Santa Vittoria in Matenano	1	77	78
37	Servigliano	4	54	58
38	Smerillo	0	31	31
39	Torre San Patrizio	0	50	50
	TOTALI	71	3594	3665

ATC AP 2				
	Comune	Opzione B	Opzione C	Cacciatori totali
1	Acquasanta Terme	0	102	102
2	Acquaviva Picena	1	46	47
3	Appignano del Tronto	0	60	60
4	Arquata del Tronto	0	34	34
5	Ascoli Piceno	13	772	785
6	Campofilone	1	50	51
7	Carassai	0	23	23
8	Castel di Lama	3	118	121
9	Castignano	2	97	99
10	Castorano	0	47	47
11	Colli del Tronto	2	59	61
12	Comunanza	27	159	186
13	Cossignano	0	26	26
14	Cupra Marittima	1	100	101
15	Folignano	1	128	129
16	Force	2	83	85
17	Grottammare	2	209	211
18	Maltignano	0	40	40
19	Massignano	0	40	40

20	Monsampolo del Tronto	3	59	62
21	Montalto delle Marche	2	82	84
22	Montedinove	0	19	19
23	Montefiore d'Aso	0	57	57
24	Montegallo	4	28	32
25	Monteprandone	2	176	178
26	Offida	3	119	122
27	Palmiano	2	11	13
28	Pedaso	0	25	25
29	Ripatransone	0	82	82
30	Roccafluvione	2	150	152
31	Rotella	0	48	48
32	San Benedetto del Tronto	6	503	509
33	Spinetoli	4	116	120
34	Venarotta	0	69	69
	TOTALI	83	3737	3820

ATC MC 1				
	Comune	Opzione B	Opzione C	Cacciatori totali
1	Apiro			
2	Appignano			
3	Castel Raimondo			
4	Cingoli			
5	Esanatoglia			
6	Fiuminata			
7	Gagliole			
8	Macerata			
9	Matelica			
10	Montecassiano			
11	Montefano			
12	Pioraco			
13	Poggio San Vicino			
14	Porto Recanati			
15	Racanati			
16	San Severino Marche			
17	Sefro			
18	Treia			
	TOTALI	98	2811	2909

ATC MC 2				
	Comune	Opzione B	Opzione C	Cacciatori totali
1	Acquacanina	0	3	3
2	Belforte del Chienti	2	49	51
3	Bolognola	0	5	5
4	Caldarola	1	80	81

5	Camerino	2	240	242
6	Camporotondo di Fiastrone	0	19	19
7	Castel Sant'angelo sul Nera	0	11	11
8	Cessapalombo	0	35	35
9	Civitanova Marche	26	746	772
10	Colmurano	4	40	44
11	Corridonia	4	409	413
12	Fiastra	0	43	43
13	Fiordimonte	0	28	28
14	Gualdo	0	55	55
15	Loro Piceno	3	146	149
16	Mogliano	0	134	134
17	Monte San Giusto	5	211	216
18	Monte San Martino	0	33	33
19	Montecavallo	0	23	23
20	Montecosaro	11	145	156
21	Montelupone	2	126	128
22	Morrovalle	16	264	280
23	Muccia	0	61	61
24	Penna San Giovanni	0	76	76
25	Petriolo	0	60	60
26	Pievebovigliana	2	40	42
27	Pievotorina	1	68	69
28	Pollenza	4	207	211
29	Potenza Picena	13	360	373
30	Ripe San Ginesio	3	42	45
31	San Ginesio	5	182	187
32	Sant'angelo in Pontano	13	66	79
33	Sarnano	18	197	215
34	Serrapetrona	0	37	37
35	Serravalle del Chienti	0	83	83
36	Tolentino	0	431	431
37	Urbisaglia	0	76	76
38	Ussita	0	8	8
39	Visso	0	85	85
	TOTALI	135	4924	5059

ATC PS 1				
	Comune	Opzione B	Opzione C	Cacciatori totali
1	Auditore	0	61	61
2	Belforte all'Isauro	2	20	22
3	Borgo Pace	2	63	65
4	Carpegna	1	57	58
5	Castel delci	0	40	40
6	Colbordolo	6	204	210

7	Fermignano	7	268	275
8	Frontino	0	11	11
9	Gabicce	4	124	128
10	Gradara	1	94	95
11	Lunano	2	21	23
12	Macerata Feltria	0	93	93
13	Maiolo	0	64	64
14	Mercatello sul Metauro	3	99	102
15	Mercatino Conca	0	56	56
16	Novafeltria	0	197	197
17	Montecalfo in Foglia	3	124	127
18	Monte Cerignone	1	32	33
19	Montecopiolo	0	17	17
20	Monte Grimano	0	51	51
21	Montelabbate	9	173	182
22	Peglio	2	26	28
23	Pennabilli	1	123	124
24	Pesaro	59	1.949	2.008
25	Petriano	3	131	134
26	Piandimeleto	2	51	53
27	Pietrarubbia	0	28	28
28	San Leo	1	92	93
29	Sant'Agata Feltria	1	96	97
30	Sant'Angelo in Lizzola	6	277	283
31	Sant'Angelo in Vado	9	158	167
32	Sassocorvaro	2	158	160
33	Sassofeltrio	1	70	71
34	Talamello	0	28	28
35	Tavoletto	0	34	34
36	Tavullia	1	228	229
37	Urbania	20	243	263
38	Urbino	38	577	615
	TOTALI	187	6.138	6.325

Cacciatori di R.S.M. iscritti nell'ATC PS 1				
	Comune	Opzione B	Opzione C	Cacciatori totali
1	R.S.M.	2	1.176	1.178

ATC PS 2				
	Comune	Opzione B	Opzione C	Cacciatori totali
1	Acqualagna	0	126	126
2	Apecchio	4	141	145
3	Barchi	0	42	42
4	Cagli	10	304	314
5	Cantiano	0	142	142

6	Cartoceto	9	221	230
7	Fano	153	1.367	1.520
8	Fossombrone	27	371	398
9	Fratte rosa	2	64	66
10	Frontone	2	45	47
11	Isola del piano	8	38	46
12	Mombaroccio	4	90	94
13	Mondavio	9	146	155
14	Mondolfo	26	275	301
15	Monteciccardo	1	77	78
16	Montefelcino	2	150	152
17	Montemaggiore al Metauro	3	92	95
18	Monteporzio	8	90	98
19	Orciano di Pesaro	5	71	76
20	Pergola	3	300	303
21	Piagge	1	56	57
22	Piobbico	2	91	93
23	Saltara	8	179	187
24	San Costanzo	5	184	189
25	San Giorgio di Pesaro	3	83	86
26	San Lorenzo in Campo	4	125	129
27	Sant'Ippolito	10	83	93
28	Serra Sant'Abbondio	0	68	68
29	Serrungarina	7	117	124
	TOTALI	316	5.138	5.454

La seguente tabella riporta il numero di cacciatori residenti nei rispettivi ATC negli anni 1995-2001, indicati dai comuni, pertanto in base ai tesserini di caccia rilasciati, alla Regione Marche. La media, sotto riportata, è stata calcolata per definire nel prossimo quinquennio il numero di cacciatori che potenzialmente potranno esercitare il prelievo.

Cacciatori residenti negli ATC

A.T.C.	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	MEDIA
AN 1	5.229	4.771	4.433	4.360	4.289	4.329	4.569
AN 2	6.277	5.752	5.237	5.301	5.320	5.263	5.525
AP 1	4.195	3.859	3.666	3.540	3.591	3.526	3.730
AP 2	4.458	4.007	3.868	3.793	3.761	3.725	3.935
MC 1	3.529	3.243	3.097	3.003	3.025	2.909	3.134
MC 2	4.511	4.189	3.883	3.879	4.019	3.777	4.043
PS 1	7.686	7.001	6.676	6.386	6.272	6.283	6.717
PS 2	6.224	5.658	5.451	5.301	5.401	5.114	5.525
TOTALE	42.109	38.480	36.311	35.563	35.678	34.926	37.178

t) **Danni prodotti dalla fauna denunciati e risarciti (almeno negli ultimi 2 anni)**

Dettaglio dei danni per A.T.C.

ATC	Anno di denuncia del danno			
	1999		2000	
	Importo richiesto in £	Importo Concesso in £	Importo richiesto in £	Importo Concesso in £
AN1	151.355.013	85.698.600	135.287.060	103.999.060
AN2	105.897.640	55.516.654	131.383.050	91.507.133
AP1	68.338.949	36.467.509	166.860.355	70.514.242
AP2		45.068.203		59.011.670
MC1	79.777.925	61.100.465	119.556.545	86.128.150
MC2		42.358.579		55.520.261
PS1	146.880.210	120.190.894	144.878.250	134.205.067
PS2	170.914.000	133.062.850	185.538.500	116.105.710
TOTALE	723.163.737	579.463.754	883.503.760	716.991.293

Nella seguente tabella è stata elaborata la ripartizione dei danni, rispetto alla specie che li ha determinati, e la relativa % arrotondata di incidenza sul totale dell'importo indennizzato.

Specie	1999		2000	
	Importo in £	%	Importo in £	%
Cinghiale	290.032.404	50,0	365.818.337	51,02
Altri ungulati	6.340.406	1,1	73.003.950	10,18
Volpe	12.358.000	2,1	22.244.100	3,10
Mustelidi	2.508.813	0,4	4.955.500	0,69
Lepre	2.117.393	0,4	1.464.000	0,20
Altri Roditori	285.000	0,1	1.200.000	0,17
Fagiano	1.668.000	0,3	8.816.000	1,23
Altra Avifauna	101.601.355	17,6	171.360.545	23,90
Non definiti	162.552.383	28,0	68.128.861	9,50
TOT. RISARCITO	579.463.754		716.991.293	

2.2.2. Sintesi delle informazioni raccolte

Il quadro che si ottiene dall'analisi delle informazioni raccolte in estrema sintesi, mostra:

- una disponibilità di dati, sia presso le Province che gli Ambiti Territoriali di Caccia, sicuramente insufficiente per poter operare una oculata tutela e pianificazione faunistico-venatoria;
- la disomogeneità di programmazione e regolamentazione operata a livello locale;
- ridotti interventi di gestione rispetto a quanto imputato dalle norme vigenti;
- una mancata rispondenza normativa della pianificazione territoriale, in rapporto alla gestione faunistico-venatoria, determinata sia dall'utilizzo di una informazione di base non adeguata che dalla mancata rispondenza ai piani faunistici sia regionale che provinciali.

La pianificazione territoriale degli Istituti di gestione faunistico-venatoria, rapportata ai parametri del passato Piano, allo stato attuale sono riepilogati nella successiva tabella.

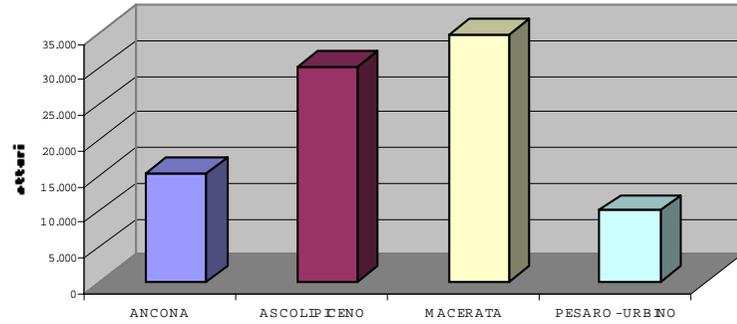
I grafici successivi sintetizzano ulteriormente le principali informazioni raccolte.

Risulta pertanto evidente che per alcuni aspetti gestionali determinati dall'applicazione della L.R. 7/95 devono essere individuate strategie più efficaci per rispondere in modo adeguato alla normativa stessa e nel contempo per garantire un'efficace tutela faunistica e un corretto prelievo venatorio.

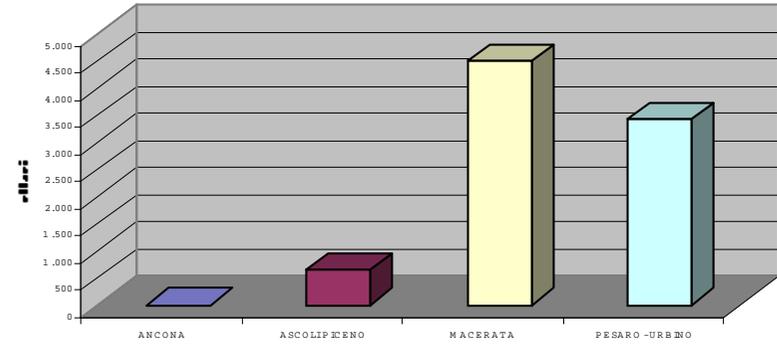
Si rende quindi necessario, anche attraverso regolamenti di indirizzo, definire un programma che possa superare nel prossimo quinquennio le problematiche riscontrate.

	AN	%	AP	%	MC	%	PU	%	MARCHE	%
A.S.P. 1990 vecchio piano	160.398		170.044		228.071		235.407		793.920	
Z.R.C.	16.856	10,51	20.175	11,86	20.043	8,79	22.020	9,35	79.094	9,96
OASI	1.628	1,01	208	0,12	2.194	0,96	10.184	4,33	14.214	1,79
FORESTE DEM.	1.927	1,20	0	0,00	5.794	2,54	5.432	2,31	13.153	1,66
PARCHI	15.143	9,44	30.067	17,68	32.457	14,23	6.427	2,73	84.094	10,59
RISERVE	0	0,00	0	0,00	2.165	0,95	3.627	1,54	5.792	0,73
FONDI CHIUSI	962	0,60	1.055	0,62	473	0,21	1.278	0,54	3.768	0,47
Tot. Aree protette	36.516	22,77	51.505	30,29	63.126	27,68	48.968	20,80	200.115	25,21
AATV	0	0,00	659	0,39	4.504	1,97	3.429	1,46	8.592	1,08
AFV	5.149	3,21	308	0,18	13.095	5,74	14.094	5,99	32.646	4,11
Tot. Ist. Gestione Privatistica	5.149	3,21	967	0,57	17.599	7,72	17.523	7,44	41.238	5,19
ZONE ADD. CANI	35	0,02	0	0,00	324	0,14	67	0,03	426	0,05
Tot. Riservato a Istituti GF	41.700	26,00	52.472	30,86	81.049	35,54	66.558	28,27	241.779	30,45

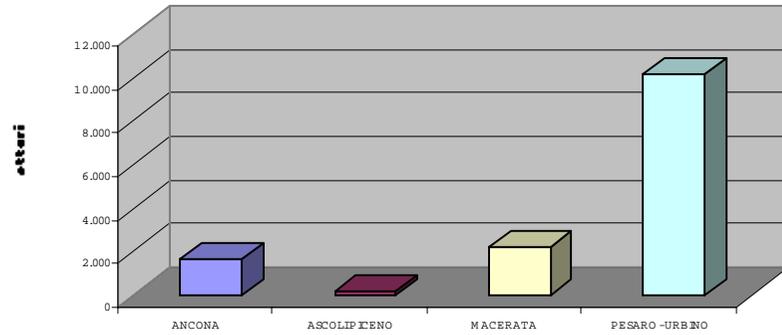
Superficie dei Parchi e delle Riserve nelle Province



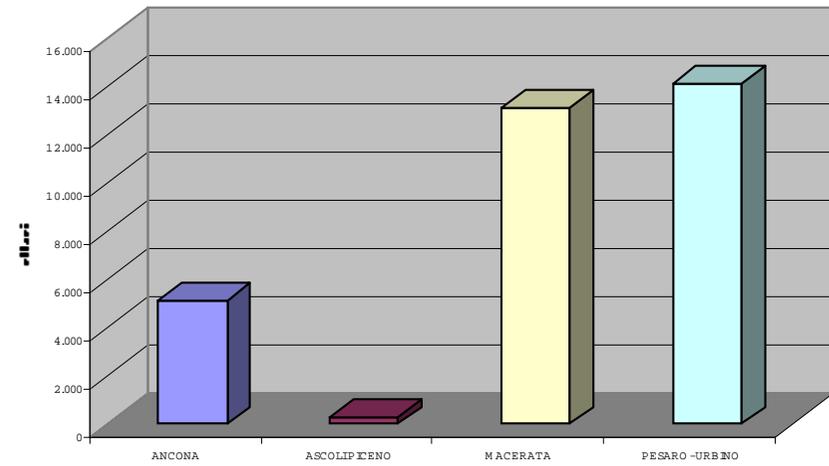
Superficie AATV



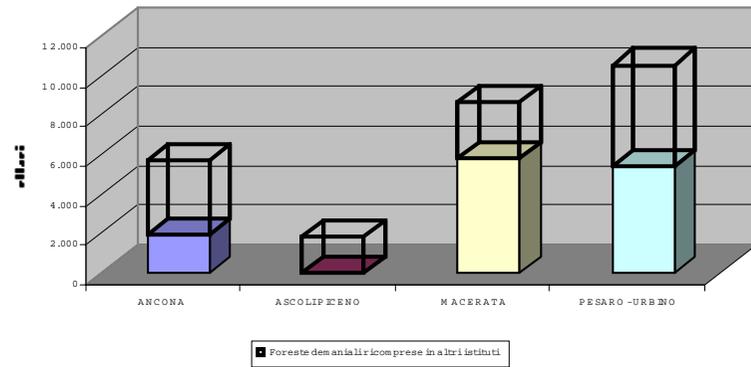
Superficie delle Oasi individuate



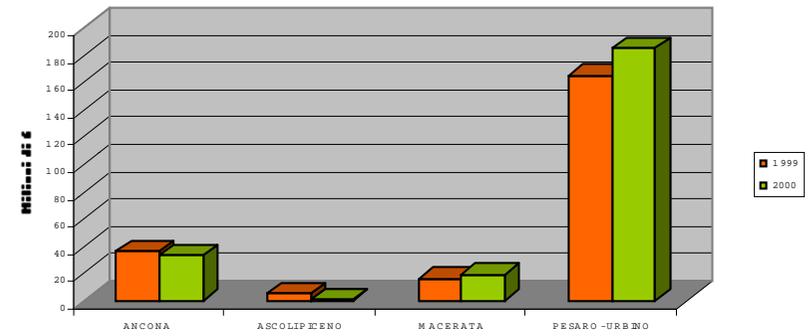
Superficie AFV



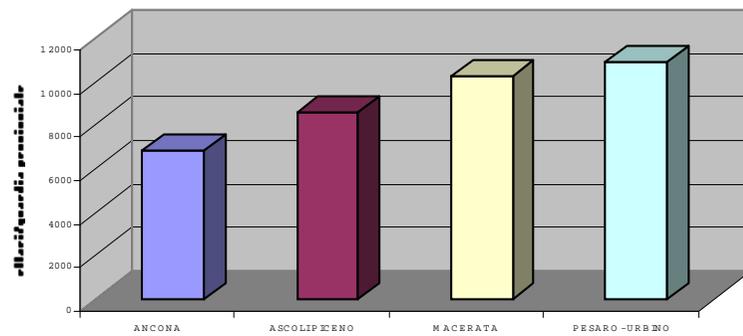
Superficie foreste demaniali



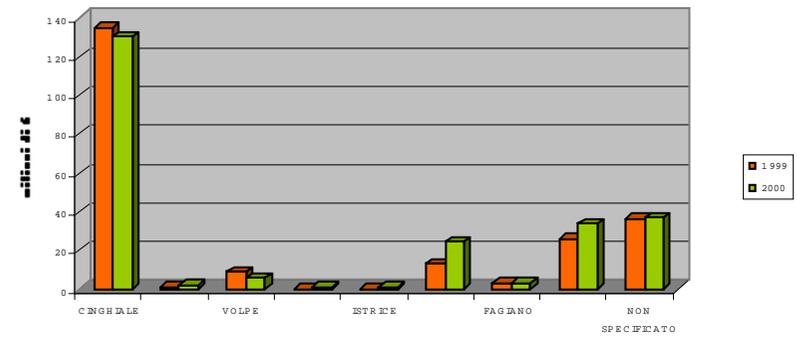
Millioni risarciti dalle province negli anni 1999 e 2000



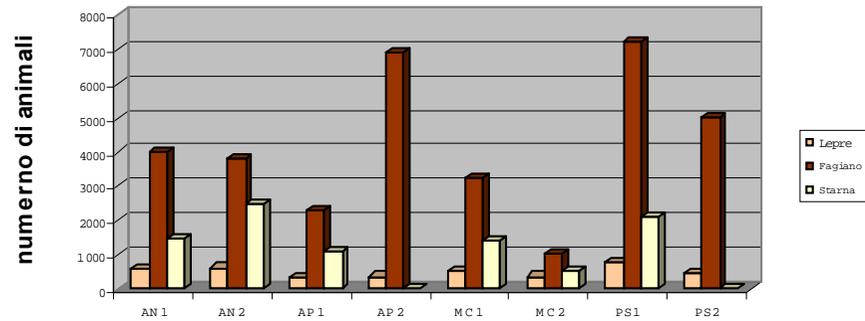
Ettari per ogni guardia provinciale dipendente



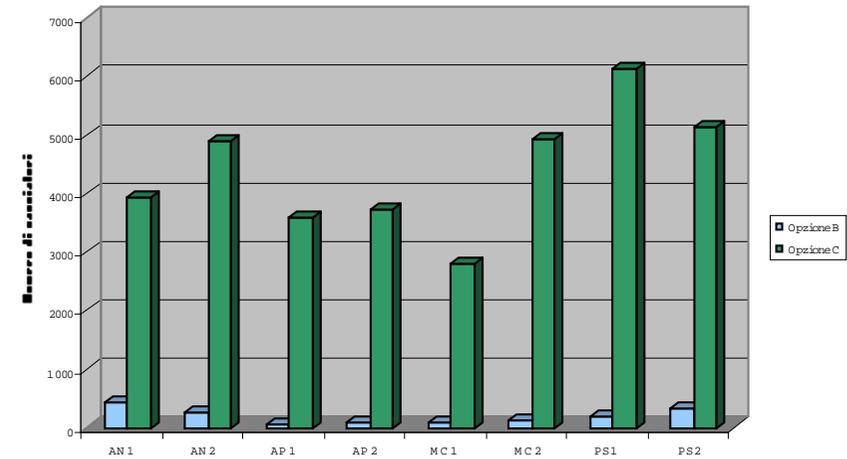
Danni risarciti dalle province negli anni 1999 e 2000 ripartiti per specie



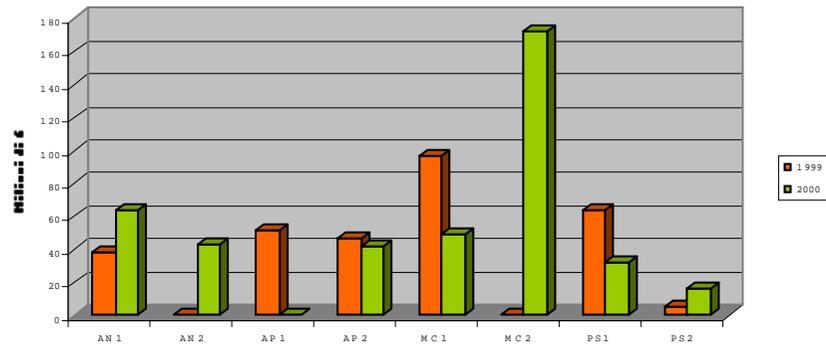
Ripopolamenti effettuati nella s.v. 2000-2001



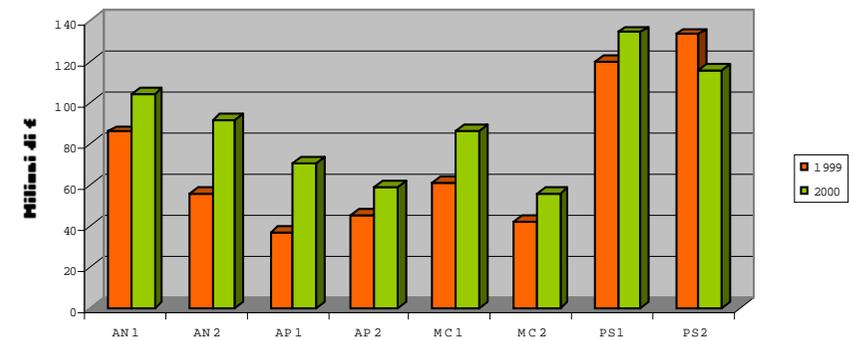
Opzioni di caccia



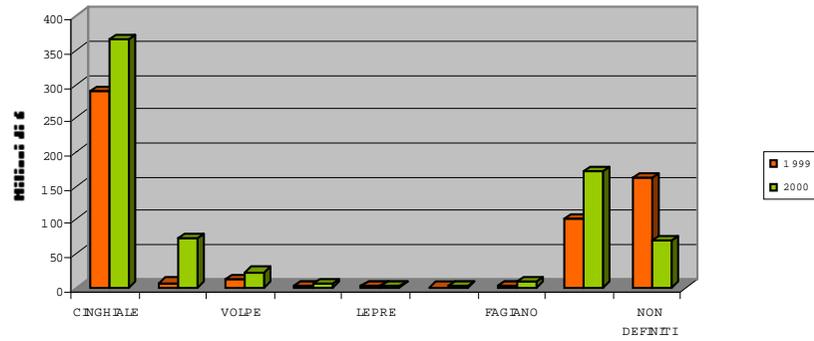
Milioni di € investiti in miglioramenti ambientali dagli ATC



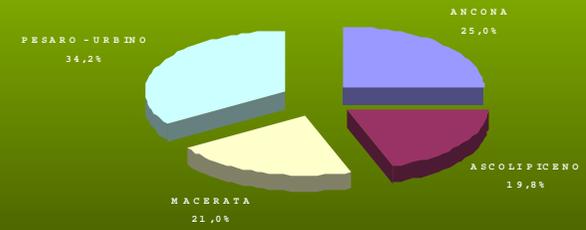
Milioni di € risarciti dagli ATC negli anni 1999 e 2000



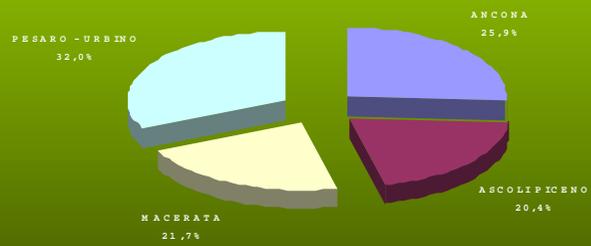
DannirisarcitidagliATC neglianni1999 e 2000 ripartitiper specie



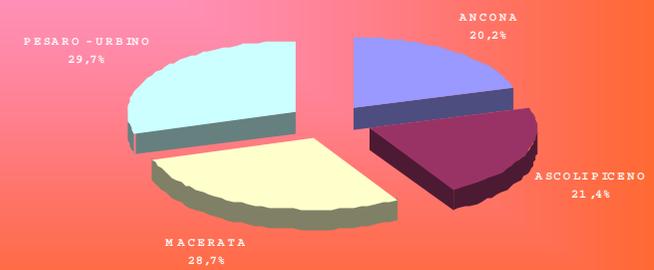
Percentuale cacciatori presenti in ogni provincia, con la ridistribuzione di quelli della R.S.M. arino (N = 38.854)

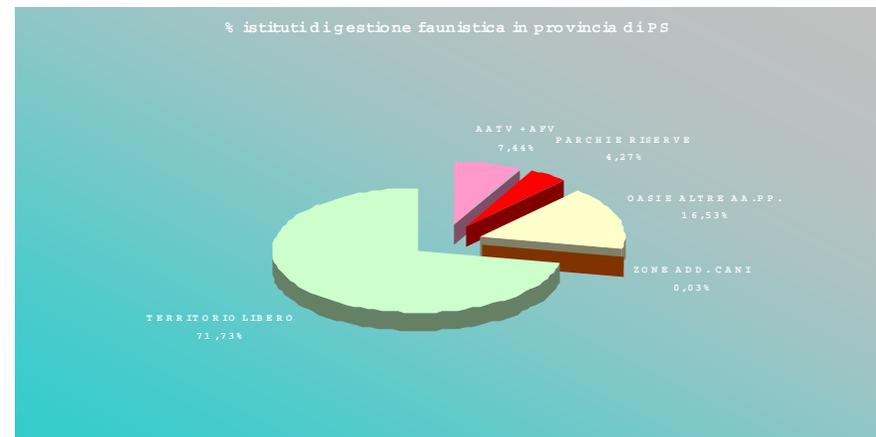
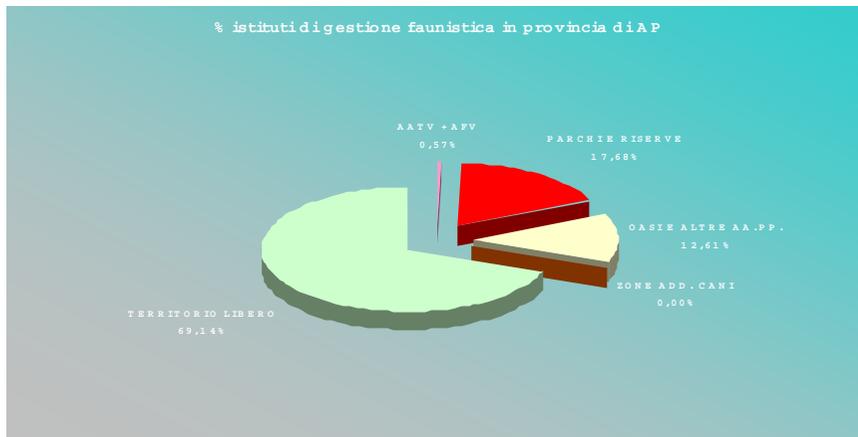
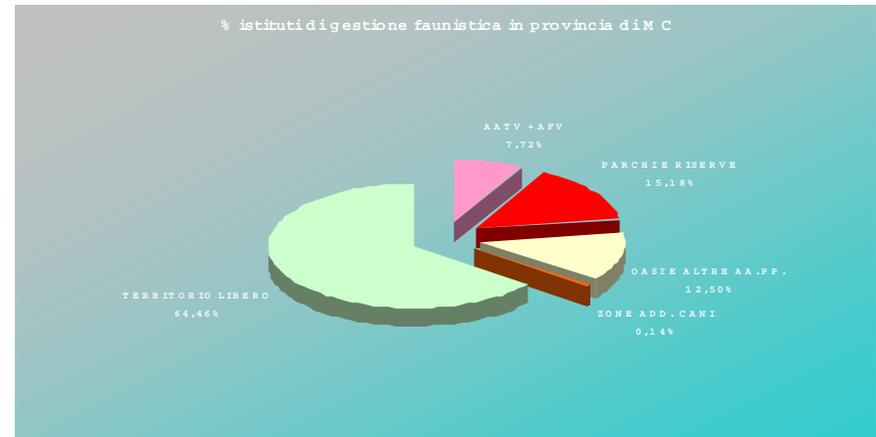
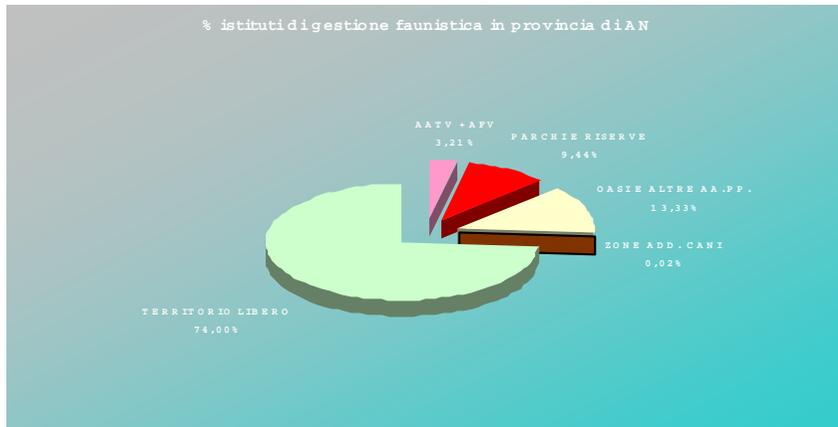


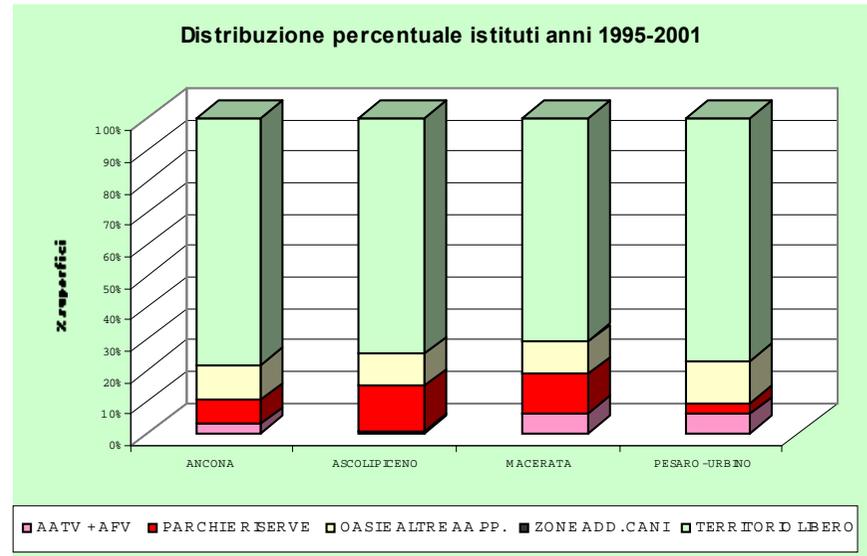
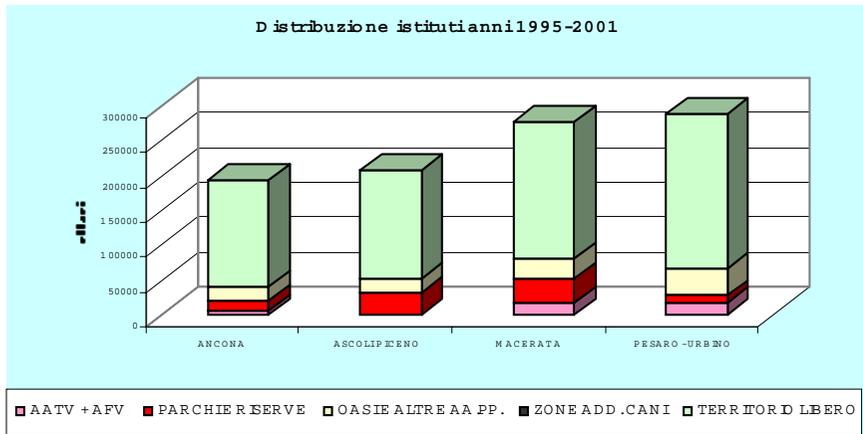
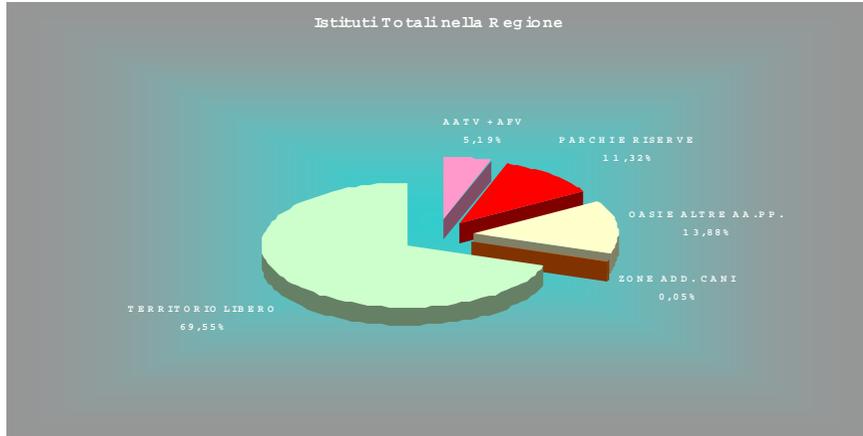
Percentuale di cacciatori residenti per ogni provincia (N = 36.754)



Superficie A.S.P.F.V.R. 1995-2001 ripartita tra le province (S = 793.920)







3. PRINCIPI DI TUTELA FAUNISTICA E DI GESTIONE AMBIENTALE

La tutela e la gestione della fauna dovrà essere assicurata attraverso i Piani faunistico-venatori provinciali anche recependo le indicazioni riportate nel presente Piano ed in particolare individuate:

- nell'allegato "b" contenente le schede monografiche sulle specie faunistiche di interesse venatorio o naturalistico;
- nel capitolo 5 relativo agli indirizzi per la pianificazione provinciale;
- nel capitolo 8 relativo alla gestione delle zone umide.

Inoltre in riferimento alla rete Natura 2000, le Province dovranno predisporre, all'interno dei propri piani, adeguati programmi di gestione per le ZPS o per i pSIC, individuati dalla Regione Marche, per la salvaguardia delle specie e degli habitat che ne hanno determinato la designazione. Nel caso in cui l'esigenza di salvaguardia della fauna determini la necessità di porre il divieto di caccia, tali aree dovranno essere vincolate da Oasi.

3.1. Le specie faunistiche di interesse venatorio o naturalistico: indicazioni per la tutela e la gestione ambientale

In allegato "2" si riportano le schede relative alle specie faunistiche di maggior interesse venatorio o naturalistico presenti nel territorio regionale, nelle quali vengono riportate informazioni sulla sistematica, distribuzione ed ecologia, nonché indicazioni relative alla tutela e gestione.

3.2. La gestione degli ambienti agrari a fini faunistici

L'agricoltura negli ultimi decenni ha subito una profonda trasformazione che ha portato all'alterazione dell'ambiente agricolo. In particolare si è assistito alla banalizzazione del paesaggio con la diffusione dell'agricoltura intensiva nelle aree maggiormente produttive, mentre le aree marginali sono state progressivamente abbandonate, permettendo la ricolonizzazione da parte delle specie arboree ed arbustive. Questa evoluzione ha condotto ad una diminuzione della capacità dell'ambiente di sostenere popolazioni faunistiche tradizionalmente presenti sul territorio.

È pertanto opportuno attuare una serie di misure tese in particolare a ripristinare situazioni favorevoli alla fauna stanziale di interesse venatorio, ma che risultano utili per tutta la fauna presente.

Queste azioni possono essere divise in due gruppi:

- gli interventi diretti di miglioramento dell'habitat;
- la limitazione di pratiche dannose alla fauna selvatica.

La prima categoria permette di ricreare situazioni favorevoli alla presenza della fauna attraverso il mantenimento o il ripristino di siti di rifugio o di nidificazione, oltre che

attraverso l'offerta di fonti alimentari da utilizzare nei periodi critici. Nella seconda, invece, rientrano tutte quelle precauzioni che sarebbe opportuno fossero attuate dagli agricoltori per limitare le perdite di fauna selvatica durante l'attuazione delle pratiche colturali.

Un aspetto fondamentale per l'attuazione dei miglioramenti ambientali è quello di trovare delle fonti di finanziamento. Già la Legge 157/92 ha previsto un sostegno economico per gli agricoltori che desiderino attuare questa tipologia di interventi (artt. 10, 14, 15 e 23).

Nella L. R. 7/95 è previsto che gli ATC provvedano alla distribuzione degli incentivi economici ai conduttori dei fondi rustici per attuare i programmi di miglioramento ambientale a fini faunistici (art. 19, comma 6) e viene istituito il fondo regionale per i contributi a favore di proprietari o conduttori agricoli (art. 20).

Altre fonti di finanziamento possono essere rinvenute all'interno dei provvedimenti agro-ambientali comunitari. Attualmente il Piano di Sviluppo Rurale 2000–2006 della Regione Marche, in attuazione del Regolamento CE n. 1257/1999, prevede nell'Asse 2 tutte le misure per la "tutela e valorizzazione del paesaggio e delle risorse ambientali".

Nel dettaglio gli interventi che devono essere attuati nelle aree ad agricoltura intensiva e semi-intensiva sono i seguenti:

- favorire un'elevata diversità ambientale, anche attraverso la ricostituzione di piccoli boschetti con impiego di 5 o più specie appartenenti alla flora autoctona;
- conservare e ripristinare le siepi e le vecchie sistemazioni agricole; per i nuovi impianti di siepi occorre utilizzare due specie o più di arbusti appartenenti alla flora autoctona, intervallati da specie arboree autoctone, privilegiando comunque specie in grado di fornire alimentazione alla fauna ed alternando caducifoglie a sempreverdi;
- evitare il drenaggio delle zone umide;
- mantenere e conservare le zone di rifugio, anche attraverso l'incremento delle superfici incolte e messe a riposo;
- installare strutture polivalenti di alimentazione e di rifugio per i periodi critici come periodi di elevata siccità o inverni particolarmente rigidi;
- assicurare una buona ripartizione delle colture sul territorio e integrare, se possibile, la rotazione con colture favorevoli alla selvaggina che assicurino rifugio e nutrimento per tutto l'arco dell'anno;
- conservare strisce di colture in piedi fino alla fine dell'inverno;
- utilizzare i terreni marginali con colture adatte alla selvaggina;
- posticipare l'aratura a dopo la metà di settembre;
- posticipare lo sfalcio della vegetazione spontanea presente nelle tare aziendali e nei terreni ritirati dalla produzione al mese di agosto;
- incentivare l'adozione di tecniche di agricoltura biologica, o ridurre l'impiego di fitofarmaci;
- adottare misure per limitare drasticamente la mortalità dei selvatici durante le operazioni di sfalcio e di raccolta dei foraggi, di mietitrebbiatura dei cereali ed in generale di raccolta dei foraggi; queste pratiche agricole devono essere realizzate

partendo dal centro degli appezzamenti verso l'esterno, con riduzione della velocità di avanzamento delle macchine e con altezza di taglio non inferiore a 10 cm.

Al fine di garantire una effettiva efficacia agli interventi finanziati è necessario che vengano effettuate più tipologie di azioni in aree di dimensioni non limitate, in modo da migliorare l'ambiente nel suo complesso. In particolare è opportuno che la superficie totale dell'area su cui intervenire sia di almeno 50 ettari. Di preferenza la scelta delle aree in cui effettuare gli interventi deve privilegiare zone in cui siano già presenti le seguenti caratteristiche:

- parcelle con vegetazione naturale (incolti con arbusti, piccole macchie alberate) e fossi con acqua perenne;
- i singoli campi coltivati, meglio se le colture sono biologiche, non devono essere di grandi dimensioni e preferibilmente perimetrati da siepi o da piccole fasce d'erba non sfalciata;
- la zona non deve essere ai margini di aree abitate o di strade di grande traffico.

Per quanto riguarda le colture a perdere, devono interessare aree ai margini di vegetazione naturale (fossi, incolti, macchie) e devono essere di piccola superficie compresa tra i mq 200 e 2.000. Le fasce comunque dovrebbero essere larghe almeno m 2. Nell'ambito della zona di intervento è bene individuare più colture a perdere. Le colture idonee alla fauna (lepre e fagiano) sono: cereali quali frumento, orzo e avena; mais; barbabietola da zucchero e da foraggio; cavolo da foraggio; girasole; leguminose varie quali erba medica, lupinella, veccia, ginestrino, etc. Le colture devono essere lasciate sino alla primavera successiva in modo da garantire la disponibilità alimentare nel periodo invernale.

Molto importante per la riuscita globale degli interventi a favore della fauna è la presenza di acqua; qualora nell'area ritenuta di interesse per la fauna non vi sia garanzia di presenza d'acqua per tutto il periodo dell'anno è opportuno prevedere nel finanziamento la realizzazione di punti d'acqua artificiale, sia attraverso l'escavazione di piccole buche impermeabilizzate, sia attraverso la messa in posa di idonei contenitori. È necessario anche evidenziare che in rapporto alle caratteristiche eco-etologiche di ciascuna popolazione animale devono essere individuati gli interventi ottimali per raggiungere i risultati attesi. È ovvio che l'effettuazione dei miglioramenti, a prescindere della specie bersaglio prescelta, ha comunque una ricaduta positiva per la zoocenosi nel suo complesso.

3.3. Tutela e gestione delle zone umide

La definizione internazionale di zona umida è stata riconosciuta durante la Convenzione di Ramsar, nel modo seguente: “per zone umide si intendono distese di paludi, di torbiere o di acque naturali o artificiali, permanenti o temporanee, dove l'acqua è stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, ivi comprese distese di acqua marina la cui profondità a marea bassa non superi i sei metri”.

Tale convenzione, relativa alle zone umide di importanza internazionale in particolare quali habitat degli uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971 e

ratificata in Italia con D.P.R. n. 448 del 13/03/1976 ed entrata in vigore il 14/04/1977; con D.P.R. n. 184 dell'11 febbraio 1987, ed entrata in vigore il 27 luglio 1987 (G.U. del 7/10/1987) è stata autorizzata l'esecuzione del protocollo di emendamento della Convenzione di Ramsar.

Gli stati aderenti si impegnano ad un "saggio utilizzo" di queste aree, indicando con questo termine "uno sfruttamento a vantaggio dell'umanità che, seppure prolungato nel tempo, sia compatibile con il mantenimento delle caratteristiche naturali dell'ecosistema, in modo tale da poter offrire il massimo vantaggio alle generazioni future".

La successiva individuazione di aree importanti per l'avifauna italiana (IBA) da parte della LIPU con il contributo del Ministero per le Politiche Agricole e Forestali (Gariboldi *et al.*, 2000), ha confermato l'importanza delle zone umide per l'avifauna; le IBA italiane più importanti sono infatti costituite da zone umide, caratterizzate dall'elevata diversità di specie di uccelli presenti nei diversi periodi dell'anno, e dalla presenza di specie minacciate a livello mondiale o continentale.

In base ai criteri individuati dalla Convenzione di Ramsar, appare evidente che anche la regione Marche, nonostante la povertà di aree umide sia di piccola che grande estensione, abbia un suo patrimonio di zone umide legate principalmente alle fasce costiere ed ai bacini fluviali.

Dal punto di vista faunistico, la ridotta importanza che le zone umide marchigiane hanno rivestito nel tempo, oltre alle estensioni ridotte è dovuta all'utilizzo antropico di queste aree; un loro ruolo non trascurabile è però confermato dall'ubicazione del territorio marchigiano, lungo la rotta migratrice adriatica. I flussi migratori da nord a sud e viceversa, attraversano il bacino del Mediterraneo su rotte obbligate, tra cui una delle più importanti è quella italiana che si sdoppia sui due versanti, tirrenico ed adriatico.

La presenza di aree umide, anche di piccole dimensioni, hanno sempre costituito una forte attrattiva per l'avifauna migratrice, che non trova aree adeguate durante gli spostamenti dalle saline di Margherita di Savoia in Puglia alle saline di Cervia e al Delta del Po in Romagna.

La realizzazione di specchi umidi ad uso venatorio o di tipo conservazionistico riescono, quando ben gestiti, ad incrementare le presenze faunistiche in breve tempo, ospitando popolazioni numericamente interessanti ed individui di specie rare per il territorio marchigiano.

In base alla Convenzione di Ramsar le fasce costiere, i fiumi, i laghi naturali ed artificiali sono quindi aree umide.

L'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS) ha pubblicato un documento tecnico relativo all'individuazione delle zone umide suddivise in base al rilevamento dell'avifauna acquatica (Baccetti & Serra, 1994), come di seguito specificato per le diverse province, con i relativi codici:

AN010 – Litorale Senigallia – Ancona

AN020 – Fiume Esino dalla foce a Pianello Vallesina

AN030 – Laghetti di Portonovo

AP010 – Litorale Civitanova – foce fiume Aso
AP020 – fiume Aso dalla foce al litorale di S. Benedetto del Tronto
AP030 – Lago di Ponte Maglio (o della Comunanza)
AP040 – Lago di Capodiponte
AP050 – Lago di Paggese

MC010 – Litorale Numana - Civitanova
MC020 – fiume Musone dalla foce a Contrada Ricciola
MC030 – Lago di Castreccioni
MC040 – fiume Chienti dalla foce a San Filippo
MC050 – Lago delle Grazie (o di Tolentino)
MC060 – Lago di Belforte
MC070 – Lago di Pievefavera (o di Caccamo)
MC080 – Lago di Polverina
MC090 – Lago di Fiastra
MC100 – Lago di San Rufino
MC110 – Ex cave maceratesi

PS010 – Litorale Cattolica – Pesaro
PS020 – Litorale Pesaro - Fano
PS030 – Litorale Fano - Senigallia
PS040 – Ca' Girone
PS050 – Lago di Mercatale
PS060 – Vasche zuccherificio di Fano
PS070 – fiume Metauro dalla foce a Calcinelli
PS080 – Lago di Tavernelle
PS090 – Lago di San Lazzaro
PS100 – Lago del Furlo
PS110 – fiume Cesano dalla foce a Monterado

L'elenco non appare comunque esaustivo, risultando evidente l'assenza di alcune importanti zone umide come:

- il tratto di costa dal porto di Ancona al porto di Numana (AN), tratto compreso nell'ambito del Parco Regionale del Monte Conero ed interessante per la migrazione e lo svernamento degli uccelli marini (svassi, cormorano, smerghi, ecc.);
- laghi di escavazione del basso tratto del fiume Foglia (PU) che ospitano popolazioni di uccelli acquatici nidificanti tra cui Rallidi e Passeriformi, oltre a individui in migrazione legati alle aree umide;
- alcune aree fluviali e perfluviali dei fiumi Misa (AN), Potenza (MC), Tenna e Aso (AP).

Sarà compito delle Province adoperarsi per una definitiva individuazione di tutte le aree umide di interesse faunistico della regione.

Criteri fondamentali per l'individuazione sono comunque l'inclusione di aree umide comprese nell'ambito dei seguenti istituti territoriali:

- ◆ siti di importanza comunitaria (pSIC) proposte ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE, tra i quali in ambito marchigiano sono state individuate le seguenti aree che comprendono zone umide:
 - IT5310001 – Valmarecchia tra Ponte Messa e Ponte 8 Martiri
 - IT5310006 – Colle S. Bartolo
 - IT5310007 – Litorale della Baia del Re
 - IT5310008 – Corso dell'Arzilla
 - IT5310015 – Tavernelle sul Metauro
 - IT5310016 – Gola del Furlo
 - IT5310017 – Monte Nerone – Gola di Gorgo a Cerbara
 - IT5310022 – Fiume Metauro da Pinao di Zucca alla foce
 - IT5320003 – Gola di Frasassi
 - IT5320004 – Gola della Rossa
 - IT5320005 – Costa tra Ancona e Portonovo
 - IT5320006 – Portonovo e falesia calcarea a mare
 - IT5320009 – Fiume Esino in località Ripabianca
 - IT5330016 – Gola di Sant'Eustachio
 - IT5330017 – Gola del Fiastrone
 - IT5330018 – Gola di Pioraco
 - IT5340001 – Litorale di Porto d'Ascoli
 - IT5340018 – Fiume Tronto tra Favalanciata e Acquasanta
- Oasi faunistiche provinciali;
- aree di tutela ambientale individuate dal Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR), dai Piani Territoriali di Coordinamento (PTC), dal Piano d'Inquadramento Territoriale (PIT).

A seguito di tale processo di individuazione, sarà possibile anche valutare l'importanza delle aree umide regionali in base a criteri prevalentemente di tipo faunistico, già adottati in ambito nazionale ed internazionale, con le indicazioni fornite sia dalla stessa Convenzione di Ramsar che da successivi lavori pubblicati dall'INFS (Serra *et al.*, 1997).

In particolare, l'importanza a livello nazionale di una zona umida viene attribuita ai siti che sostengono regolarmente almeno l'1% del contingente svernante nazionale, con un limite minimo di presenza di 50 individui.

3.3.1. Indirizzi per la gestione

La gestione delle zone umide dovrà essere di competenza delle Amministrazioni Provinciali, le quali, a loro volta, potranno conferire delega ai diversi soggetti interessati (associazioni venatorie, associazioni ambientaliste) in grado di condurre un'adeguata forma di gestione, rispettosa delle caratteristiche ambientali ed in funzione del "saggio

utilizzo” già promosso dalla Convenzione di Ramsar, e comunque secondo piani preventivamente definiti.

Le zone umide sono ambienti di notevole importanza per la capacità di mantenere e conservare un elevato livello di biodiversità.

Uno dei principali parametri per la valutazione della biodiversità e della ricchezza delle zone umide si è rilevata da tempo, l’analisi dei popolamenti avifaunistici, utilizzati come indicatore ecologico di un particolare tipo di ambiente.

L’IWRB (International Waterfowl & Wetlands Research Bureau) si è occupato per primo di censire gli uccelli acquatici nelle principali zone europee di sosta e svernamento, con tecniche di analisi condotte anche in Italia a partire dal 1975.

Da allora, attraverso il coordinamento dell’INFS i censimenti dell’avifauna acquatica sono stati standardizzati in tutta Italia ed investono in particolar modo il contingente svernante. Attraverso di essi e con la comparazione dei dati a livello europeo, è stato possibile ottenere dati sull’importanza delle diverse zone umide in territorio nazionale.

La determinazione dell’importanza delle popolazioni italiane di uccelli acquatici e l’individuazione dei siti che rivestono un ruolo particolare per la loro sussistenza, costituiscono infatti, elementi chiave per lo sviluppo di efficaci strategie di gestione.

I criteri guida per la conservazione delle zone umide devono, pertanto, mirare al mantenimento della biodiversità attraverso la salvaguardia delle componenti floristiche e faunistiche esclusive delle biocenosi delle zone umide, tenendo in considerazione i diversi utilizzi antropici.

La gestione, diversificata in base alle condizioni ambientali ed all’utilizzo previsto, è in grado di arrestare o modificare i processi di evoluzione delle associazioni vegetali proprie di questi ambienti, favorendo la permanenza di condizioni adeguate al mantenimento delle componenti vegetazionali e faunistiche proprie degli ambienti umidi.

La gestione di questi ambienti dovrà quindi, seguire i seguenti punti principali, che rappresentano le linee guida per la predisposizione di un adeguato protocollo:

1. Individuazione delle aree umide di potenziale importanza faunistica a livello internazionale, nazionale e locale, con suddivisione sia in base alle caratteristiche ambientali (zone costiere, zone fluviali, bacini idrici naturali, bacini idrici artificiali, prati umidi, ecc.) che di utilizzo antropico (pesca, fini irrigui, attività produttive, attività venatoria, ecc.)
2. Raccolta di informazioni bibliografiche relative alle analisi faunistiche in aree umide sul territorio regionale
3. Analisi delle popolazioni avifaunistiche, utilizzate quale indicatore ecologico, attraverso censimenti standardizzati relativi ai contingenti nidificanti, migratori e svernanti, almeno nelle aree umide più importanti
4. Zonazione all’interno dell’area umida, finalizzata all’eventuale diversificazione degli utilizzi antropici
5. Gestione del livello delle acque con mantenimento di adeguati livelli idrici
6. Monitoraggio della qualità chimico-fisica e biologica delle acque

7. Mantenimento, ripristino e/o realizzazione di nuove aree umide a scopo faunistico, ma anche in relazione all'incremento della funzionalità naturalistica, del valore paesaggistico ed ecologico, della capacità depurante delle acque reflue
8. Gestione della vegetazione con tempi e modalità consoni alla sopravvivenza ed allo sviluppo della fauna selvatica legata ad aree umide
9. Gestione e manutenzione della vegetazione finalizzata alla prevenzione dei fenomeni di interrimento
10. Mantenimento e/o predisposizione di zone d'acqua bassa o di argini e rive di ridotta pendenza, con profondità dell'acqua non superiore agli 80 cm per aree fino a 5 ettari, e non superiore a 150 cm per quelle oltre i 5 ettari
11. Mantenimento e/o ripristino del profilo irregolare delle rive o degli argini dei bacini
12. Mantenimento e/o predisposizione di spiagge, isole di ghiaia o terra e/o zattere galleggianti ancorate al fondo
13. Predisposizione di fasce permanenti di vegetazione prevalentemente erbacea, come separazione tra colture intensive e bacini (fiumi, ruscelli, laghi, acquitrini, stagni, ecc.)
14. Controllo e valutazione delle attività di introduzione e/o reintroduzione di fauna selvatica o semi selvatica nelle aree umide
15. Riduzione dell'uso di fitofarmaci e fertilizzanti nelle aree circostanti le zone umide
16. Riduzione e/o eliminazione di interventi di cementificazione di alvei e bacini idrici, rettifiche e banalizzazione dei corsi fluviali
17. Controllo e gestione dell'attività venatoria nelle aree umide di particolare importanza faunistica
18. Autorizzazione di appostamenti fissi di caccia per specie acquatiche, in zone compatibili, condizionata da monitoraggio faunistico e definizione di piani di prelievo
19. Erpicatura superficiale di superfici umide, in fase di secca, con intensa attività venatoria, ai fini dell'interrimento dei pallini di piombo
20. Divieto di abbattimento di uccelli ittiofagi causanti danni all'itticoltura, predisponendo misure alternative per il loro allontanamento
21. Riduzione dell'uso di nasse sommerse negli allevamenti di molluschi lungo le aree costiere
22. Gestione delle finalità didattico-divulgative di alcune aree umide compatibili con la sopravvivenza e lo sviluppo della fauna selvatica
23. Possibilità di attuazione di misure normative di protezione flessibili, legate a periodi limitati in siti di particolare importanza, per specie vulnerabili.

4. INDIRIZZI PER L'ANALISI TERRITORIALE E IL MONITORAGGIO DELLA FAUNA

Posto che una corretta gestione faunistico-venatoria non può essere realizzata senza conoscere i parametri ecologici ascrivibili all'oggetto stesso della gestione, risulta indispensabile anzitutto definire: l'area di intervento, i soggetti preposti alla raccolta delle informazioni, le metodologie di indagine e l'applicazione delle stesse, i sistemi di raccolta ed elaborazione dati.

I successivi paragrafi sono quindi finalizzati ad omogeneizzare nel territorio della regione Marche la gestione territoriale e il monitoraggio faunistico.

4.1. Indirizzi per l'analisi territoriale

Al fine di individuare l'oggetto della pianificazione, in relazione a quanto premesso nel capitolo 2.2. e relativi sottocapitoli, risulta necessario definire la superficie agro-silvo-pastorale, o meglio il territorio sottoposto a pianificazione ove quindi è possibile realizzare la gestione faunistico-venatoria. La scelta della metodologia viene ponderata in base a tre fattori ritenuti prioritari:

- in rapporto alla cartografia disponibile, individuata nella carta regionale informatizzata dell'uso del suolo scala 1:10.000. Impiegando tale strumento, che accorpa le tipologie di uso del suolo in modo funzionale alle esigenze di pianificazione, è possibile, a livello di ogni comune, quindi di ATC e Provincia, calcolare tutta la superficie che deve essere intesa come agri-silvo-pastorale;
- in base alla possibilità di applicare tale metodologia, in modo univoco e pratico, per gli Enti preposti;
- in riferimento alla sentenza della Corte Costituzionale n. 448/97 in rapporto al ricorso al TAR Liguria. Visti i pareri legali della Regione Marche in merito all'interpretazione di tale sentenza, che assegnano la competenza di individuare le aree sottoposte a divieto di caccia alla Regione attraverso il Piano Faunistico-Venatorio, si è stabilito che le zone in cui si può verosimilmente ipotizzare la presenza di una fonte di disturbo arrecato alla fauna, provocato attività antropiche, seppur poste in divieto di caccia, per effetto dei limiti previsti dalla normativa, non possano essere assimilate alle aree protette. Pertanto si è deciso di considerare come aree non funzionali alla gestione faunistico-venatoria quelle comprese nell'ambito di m. 50 da tipologie di uso del suolo classificate, nella carta regionale dell'uso del suolo, come strade asfaltate, autostrade, ferrovie, edificato con infrastrutture. Quindi la superficie compresa in tali pertinenze non viene considerata nel territorio di gestione programmata della caccia, in quanto non è consentito operare il prelievo, così come nella quota del 20-25% riservata alle aree protette, poiché non è possibile prevedere azioni effettive di tutela in aree sottoposte a particolare disturbo. In conclusione tali ambiti, analogamente a quelli in cui insistono infrastrutture, sono considerati come territorio non soggetto a pianificazione.

Di seguito quindi sono indicate le tipologie che, sulla base della legenda predefinita, sono state calcolate per definire il territorio sottratto alla pianificazione:

- area non classificabile in prevalenza edificata;
- area non classificabile in prevalenza con infrastrutture;
- area non classificabile in prevalenza produttiva;
- area non classificabile in prevalenza boschiva;
- edificato residenziale;
- edificato produttivo;
- aree in trasformazione;
- attrezzature ricreative e turistiche;
- spiagge;
- aree estrattive;
- allevamenti ittici;
- strade bianche;
- edificato con infrastrutture *
- strade asfaltate *;
- autostrade *;
- ferrovie *.

Dalle tipologie con asterisco (*), come descritto, è stata inoltre calcolata un'area di rispetto pari a m. 50.

Pertanto la superficie agro-silvo-pastorale, che definiremo quindi come superficie di pianificazione faunistico-venatoria (SPFV) risulta calcolata come tutto il territorio regionale sottratto delle precedenti tipologie, oppure come la sommatoria delle aree classificate come segue:

- seminativo non irriguo;
- seminativo irriguo;
- seminativo erborato;
- coltura orticola;
- vigneto;
- frutteto;
- oliveto;
- serre e vivai;
- agrumeto;
- pioppeto;
- bosco;
- pascolo-prato pascolo-prato permanente;
- incolto cespugliato;
- incolto con alberi;
- incolto con rocce e detriti;
- incolto misto;
- incolto lungo i fossi discolo;
- incolto lungo le strade;
- rocce ed accumuli detritici;
- aree in erosione;

- laghi e lagune di cava;
- corsi d'acqua e canali;
- laghi e lagune;
- bacini artificiali.

E' pertanto ovvio che le province, così come tutti i soggetti coinvolti nella pianificazione territoriale finalizzata alla gestione faunistica, devono individuare e calcolare le superfici di tutti gli istituti, sia di quelli preesistenti rispetto alla data di approvazione del presente Piano che quelli di nuova istituzione, secondo la presente metodologia.

Inoltre si deve intendere che tutte le aree sopra indicate non individuate come SPFV, a cui vanno aggiunte anche tutte le barriere a mare naturali o artificiali (scogliere frangiflutti, porti, etc.) esistenti o che verranno realizzate, come zone di divieto di caccia.

In allegato "a" supporto magnetico riportante la cartografia impiegata.

4.2. Soggetti preposti alla raccolta ed elaborazione dati faunistici

Come già rimarcato, risulta indispensabile che la raccolta delle informazioni, ascrivibili alla fauna e all'ambiente naturale, l'analisi e l'elaborazione delle stesse, nonché la pianificazione e gli interventi di gestione, venga operata in modo omogeneo e tecnicamente inappuntabile da parte di tutti i soggetti preposti: dalla Regione stessa alle Province, dagli ATC ai concessionari degli Istituti di gestione privatistica, etc.

Per raggiungere tali obiettivi, oltre agli strumenti di pianificazione previsti, si ritiene determinante che il personale coinvolto in qualsiasi operazione tecnica debba assicurare livelli di capacità "garantiti" rispetto ai ruoli ad esso assegnati.

Pertanto vengono individuati due livelli principali di competenze, e quindi altrettante figure: competenze tecnico-pratiche, ovvero di rilevamento di campo non specialistico, di interventi di gestione, di controllo della fauna, etc.; competenze tecnico-professionali, ovvero di analisi ed elaborazione dati, di redazione di relazioni tecniche, di coordinamento di interventi gestionali, etc.

Le modalità di riconoscimento di tali competenze, i ruoli e le attività che potranno essere svolte da tale personale, l'organizzazione del personale, saranno oggetto di uno specifico regolamento che dovrà essere predisposto dall'Ufficio Caccia regionale entro 180 giorni dall'approvazione del presente Piano.

Si riportano quindi i punti guida per la stesura del suddetto regolamento:

- a) *Oggetto:* al fine di garantire l'omogeneità nella raccolta, gestione, analisi ed elaborazione dei dati faunistico-ambientali, nonché degli interventi di pianificazione e gestione nel territorio della Regione Marche, si imputano tali competenze a personale accreditato del titolo di "operatore tecnico-faunistico" e di "tecnico faunistico esperto", riconosciuti ai sensi del regolamento regionale.

- b) *Personale*: l'operatore tecnico-faunistico può essere individuato nel personale dipendente della pubblica amministrazione o di **altri soggetti aventi idonea professionalità prevista dal regolamento regionale**.
- c) *Ambiti di competenza dell'operatore tecnico-faunistico*: potrà collaborare alle indagini di campo, ad es. censimenti della fauna o analisi delle caratteristiche ambientali, alle attività di laboratorio, ad es. misurazioni biometriche o preparazioni di reperti, agli interventi di gestione, ad es. catture e trappolaggio di fauna - ripopolamenti faunistici - allevamento di fauna selvatica, comunque a tutte quelle attività tecnico-pratiche che non richiedono un elevato livello di specializzazione.
- d) *Ambiti di competenza del tecnico faunistico esperto*: oltre a svolgere le attività dell'operatore tecnico-faunistico, potrà coordinare le attività degli operatori tecnico-faunistici; pianificare, coordinare ed eseguire interventi di monitoraggio faunistico o di parametri ambientali; redigere e firmare relazioni tecniche o piani di gestione della fauna; progettare interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici (secondo quanto stabilito negli albi professionali riconosciuti); comunque svolgere quelle attività che richiedono un elevato grado di capacità professionale per svolgere attività di ricerca, pianificazione e progettazione nel settore faunistico-venatorio.

4.3. Tecniche di censimento faunistico

Tra i gli aspetti disciplinati dal piano faunistico-venatorio regionale rientrano anche le attività tese alla conoscenza della consistenza faunistica, con la previsione di modalità omogenee di rilevazione e di censimento (art. 4, comma 2, lettera *b*, L.R. 7/1995).

Del resto la corretta gestione delle specie presenti in un territorio richiede come presupposto fondamentale la conoscenza delle caratteristiche delle popolazioni che lo occupano. Questa conoscenza può essere raggiunta solamente attraverso l'uso di tecniche di censimento adeguate alle specie che si desidera studiare.

In particolare, per avere una conoscenza approfondita delle popolazioni sarebbe necessario conoscere i seguenti 4 parametri:

- Consistenza
- Struttura della popolazione
- Distribuzione
- Bilancio numerico

Le metodologie di censimento possono essere suddivise in 3 grandi categorie:

- Censimenti totali
- Censimenti su zone campione
- Censimenti per indici

Questi ultimi, in realtà, permettono di avere delle stime sui cambiamenti delle caratteristiche di una determinata popolazione negli anni.

La nostra attenzione, pertanto, sarà di seguito indirizzata ad approfondire le tecniche afferenti alle prime due categorie, tenendo comunque presente che i censimenti per indici sono a volte gli unici mezzi che abbiamo a disposizione per studiare certe specie in maniera efficace. In particolare queste metodologie sono adatte per specie molto elusive e distribuite in maniera rarefatta sul territorio, come per esempio molti Carnivori.

Prima di affrontare nello specifico le singole tecniche di censimento, che in genere possono essere utilizzate sia per censimenti completi che per censimenti per area campione, va evidenziato che in quest'ultimo caso deve comunque essere indagata una porzione di territorio pari ad almeno il 10-15% del totale. Inoltre l'area (o le aree) prescelta per effettuare il censimento deve essere rappresentativa dell'uso del suolo presente all'interno dell'area di studio. Molto spesso può essere utile e più pratico individuare più aree campione che siano al loro interno territorialmente uniformi, ma che nel loro insieme riassumano le caratteristiche dell'area di studio, piuttosto che individuare aree contenenti contemporaneamente tutti gli usi del suolo presenti. Solo adottando questi accorgimenti i dati ottenuti sulle aree campione possono essere estesi statisticamente a tutta l'area di studio nel suo complesso, senza rischiare di compiere errori di stima grossolani.

4.3.1. Censimenti in battuta

Caratteristiche generali

L'effettuazione dei censimenti in battuta è estremamente diffusa ed è una delle tecniche maggiormente utilizzate, sia per censimenti completi che su aree campione. Permette di contare il numero totale di animali presenti nella zona censita.

Si attua in particolare per le specie stanziali che effettuano spostamenti territoriali molto limitati come Lepre e Fagiano, ma è anche utilizzato per numerose specie di Ungulati.

Per quanto riguarda la Lepre le battute vanno effettuate nel bimestre gennaio-febbraio per stimare la consistenza pre-riproduttiva, mentre per stimare la consistenza autunnale, vanno fatte nel bimestre ottobre-novembre. Per ovvie ragioni i censimenti post-riproduttivi possono essere effettuati in questo bimestre solo nelle aree chiuse alla

caccia, mentre per le zone cacciabili si potrà operare, ottenendo delle informazioni indicative, prima dell'inizio della stagione venatoria.

Per il Fagiano il censimento in battuta deve essere fatto tra il 15 e il 30 marzo (pre-riproduttivo) e tra il 15 agosto e il 15 settembre (post-riproduttivo).

Per gli Ungulati questa metodologia viene consigliata solo per il periodo pre-riproduttivo, con tempistica differente a seconda della specie considerata: marzo-aprile per Cinghiale, aprile-maggio per Capriolo e Daino, febbraio-marzo per Muflone.

Esigenze tecniche

- Scelta adeguata delle aree di indagine in rapporto alle caratteristiche territoriali e del personale disponibile.
- Un numero adeguato di persone da dividere tra i battitori e osservatori. Mentre il numero degli osservatori dipende principalmente dalle caratteristiche ambientali, quello dei battitori dipende prevalentemente dalle caratteristiche eco-etologiche della specie che si desidera censire. Questi ultimi, infatti, devono essere disposti a una distanza tale da muovere tutti gli animali incontrati dal fronte di battuta. Indicativamente, se per la Lepre la distanza di fuga è di 5 metri, la distanza tra due battitori dovrà essere superiore al doppio di questo valore, e cioè non dovrà superare i 10 metri. In genere le altre specie hanno distanze di fuga superiori, anche se sarebbe opportuno valutare la distanza di fuga della specie studiata nelle condizioni ambientali in cui si effettua il censimento. Concludendo il numero di uomini impiegati dipende dalla specie che si desidera censire e dalle caratteristiche morfologiche del terreno: maggiore è la complessità della zona, maggiore sarà il numero di battitori necessari per riuscire a muovere tutti gli animali.

Esempio di applicazione

- Il primo passo necessario per effettuare i censimenti in battuta è l'individuazione delle aree da censire. Le zone in cui applicare questa tecnica devono avere una superficie compresa tra i 10 ed i 50-60 ettari e devono avere una forma pressoché rettangolare in modo da facilitare l'effettuazione del censimento; inoltre, devono essere delimitate in maniera evidente da strade, fossi o confini poderali in modo che sia osservabile l'eventuale fuga di animali.
- Gli operatori che partecipano al censimento devono essere divisi in due gruppi. I battitori si dispongono lungo uno dei lati minori dell'area, mentre gli osservatori si dispongono lungo gli altri tre lati in modo da permettere una copertura completa del perimetro dell'area. Il numero di operatori coinvolti deve essere adeguato alla superficie da censire e alle caratteristiche territoriali dell'area.
- Una volta completata la disposizione degli operatori ai bordi dell'area inizia la battuta vera e propria. I battitori si muovono dalla loro posizione lungo l'area mantenendo un fronte uniforme allo scopo di muovere gli animali, e contano tutti quelli che oltrepassano il fronte di battuta. Gli osservatori, invece, contano tutti gli animali che, mossi dai battitori, escono dall'area censita passando per gli altri tre lati.
- Nella fase del conteggio è molto importante evitare i doppi conteggi. È pertanto fondamentale che ci sia un preventivo accordo tra gli operatori sulle porzioni del perimetro che ciascuno deve osservare.

Inconvenienti

L'inconveniente maggiore della battuta è rappresentato dall'elevato numero di personale necessario per attuarla. Può, inoltre, essere necessario molto tempo per effettuare il censimento di tutte le aree che si è programmato di censire.

4.3.2. Censimenti su striscia con l'ausilio di cane da ferma

Caratteristiche generali

È una semplificazione del metodo della battuta, in quanto non sono utilizzati gli osservatori, ma sono gli stessi battitori ad effettuare il conteggio degli animali mossi. È possibile aiutarsi con l'uso di cani da ferma, il cui scopo è quello di cercare attivamente gli animali da censire.

Questa metodologia, corredata dall'ausilio di cani, è consigliata per i censimenti nel periodo post-riproduttivo di Coturnice e Starna. Per entrambe le specie il censimento va effettuato tra metà agosto e metà settembre.

Esigenze tecniche

- Ottimi cani da ferma, perfettamente sotto il controllo del conduttore-battitore. Questa caratteristica dei cani è imprescindibile al fine di limitare allo stretto necessario il disturbo alle specie oggetto del censimento.
- Una approfondita conoscenza dell'area di studio al fine di individuare il transetto (o i transetti) per il censimento nella maniera più appropriata. La zona percorsa deve essere rappresentativa dell'uso del suolo presente in tutta l'area di studio su cui verranno poi estrapolati i dati.

Esempio di applicazione

- Su un territorio in cui si desidera stimare la consistenza della brigate presenti si individuano dei transetti tra loro paralleli da percorrere con il cane da ferma che, spostandosi nell'area a stretto contatto visivo con il padrone, effettua la ricerca.
- Gli animali, una volta trovati, si alzano in volo e vengono conteggiati dai conduttori dei cani: è possibile valutare anche il numero di animali presenti per brigata.
- La superficie totale indagata di ogni transetto viene determinata moltiplicando la lunghezza del tragitto per la larghezza dell'area in cui il cane si è mosso per ricercare attivamente gli animali.
- Nel caso della Coturnice è opportuno procedere in due operatori con due cani. Occorre inoltre procedere dal basso in alto e non secondo le linee di pendenza.

Inconvenienti

Il binomio conduttore-cane da ferma deve essere assolutamente affiatato. Il cane deve infatti rimanere sempre a stretto contatto visivo del conduttore, per evitare che animali vengano mossi senza essere osservati.

4.3.3. Censimenti delle impronte o indici di presenza

Caratteristiche generali

In questo capitolo sono riunite delle metodologie che non si basano sull'avvistamento diretto degli animali, ma sulla registrazione delle tracce relative alla loro presenza che si possono rinvenire in un territorio.

In generale questa metodologia non permette di ottenere delle stime di consistenza della popolazione della specie studiata, ma permette di affermare solamente se l'animale è presente o meno in una determinata area. Queste informazioni possono essere sufficienti, e anzi devono essere ricercate per specie elusive e distribuite in maniera non uniforme sul territorio come il Lupo, l'Orso, il Gatto selvatico, i Mustelidi. Per queste specie devono essere previsti dei monitoraggi del territorio alla ricerca degli indici di presenza al fine di valutare il loro areale di distribuzione e di adottare provvedimenti adeguati alla loro tutela.

Il censimento delle impronte su neve (o su un terreno idoneo alla "lettura") può anche dare delle stime abbastanza attendibili della consistenza della popolazione di Cinghiale presente in un'area.

Di seguito viene analizzata nel dettaglio la tecnica adottata per questa specie.

Esigenze tecniche

- Un numero di operatori elevato che possa perlustrare la zona di interesse
- Gli operatori coinvolti devono avere una discreta conoscenza della zona da censire, dovendo svolgere il censimento sovente su terreno coperto di neve.
- È ideale attendere una nevicata che copra il terreno di uno spessore di 5-10 centimetri in modo che possano essere ben distinguibili le impronte degli animali.

Esempio di applicazione

- Il territorio da censire deve essere abbastanza vasto. Viene diviso in sottozone che vengono assegnate ciascuna a un gruppo di 2-3 operatori che conoscano bene il territorio.
- Nel corso delle uscite si ricercano in ciascuna sottozona le tracce dei gruppi di cinghiali e seguendo le tracce lungo tutto il loro percorso fino ad intersecare i confini della porzione di territorio indagata. Le tracce individuate vengono anche cartografate su carte topografiche con scala 1:10.000.
- Alla fine della giornata di censimento tutti gli operatori vengono riuniti e si analizzano le carte con i dati raccolti al fine di evidenziare i gruppi che sono transitati attraverso zone adiacenti, onde eliminare i doppi conteggi.
- Questo metodo, oltre a fornire una stima abbastanza precisa della popolazione presente, permette di valutare la consistenza delle classi di età presenti all'interno della popolazione analizzando le dimensioni delle impronte lasciate dagli animali. È opportuno ripetere più volte il censimento per migliorarne l'attendibilità.

Inconvenienti

In primo luogo questo censimento è adottabile in zone in cui sia garantita la presenza di neve almeno alcune volte l'anno.

Inoltre sono necessari un numero elevato di operatori, in grado di distinguere le tracce del Cinghiale e che conoscano bene il territorio in cui deve essere fatto il censimento.

Applicazione per i Carnivori

Per il monitoraggio delle popolazioni di Carnivori è necessario che coloro che percorrono il territorio e rivelano le tracce della presenza delle specie bersaglio segnalino le osservazioni effettuate su un apposita scheda.

Nel caso del Lupo, che occupa il territorio in maniera maggiormente diffusa rispetto alle altre specie, vanno organizzate delle sessioni di censimento in modo analogo a quanto

esposto per il cinghiale in aree delimitate. Occorre inoltre raccogliere o registrare tutti gli altri indici di presenza come escrementi o eventuali resti di predazione.

4.3.4. Censimenti notturni con sorgenti di luce

Caratteristiche generali

Vengono effettuate delle uscite notturne lungo itinerari prestabiliti percorrendo in automobile strade carrozzabili e illuminando il territorio circostante al fine di contare il numero di animali presenti. Il conteggio degli animali è possibile grazie alla proprietà della retina di riflettere la luce se illuminata da una sorgente luminosa.

Al fine di ottenere delle effettive stime di densità della popolazione occorre che nelle ore notturne in cui viene svolto il censimento tutti gli animali siano in attività in terreni aperti.

Questa metodologia, da adottare in territori molto aperti, pianeggianti o leggermente ondulati, è consigliata per effettuare i censimenti di Lepre, e può permettere di avere anche una valida stima della consistenza della popolazione della Volpe.

Il periodo in cui svolgere tali censimenti è fortemente influenzato dalla presenza delle coltivazioni sui campi. È infatti necessario che i campi siano per la maggior parte liberi da vegetazione schermante, o che il loro grado di sviluppo non sia tale da impedire l'osservazione degli animali presenti. Pertanto i censimenti pre-riproduttivi vanno svolti nel periodo febbraio-marzo, mentre quelli post-riproduttivi vanno fatti, compatibilmente con l'inizio dell'attività venatoria, il più tardi possibile. Pertanto nel bimestre ottobre-novembre (periodo preferibile) si dovranno effettuare i censimenti nelle aree precluse alla caccia, mentre nelle altre aree, andranno fatti immediatamente prima dell'apertura della caccia.

Esigenze tecniche

- Scelta adeguata dell'area di indagine in modo da individuare un percorso che permetta di illuminarne una porzione pari ad almeno il 15-20%. Il territorio da osservare deve essere scelto in modo da essere rappresentativo dell'uso del suolo presente in tutta l'area.
- Automezzo per percorrere il tragitto individuato.
- 2 fari alogeni della potenza compresa tra 500.000 e 1.000.000 candele (si consiglia l'uso di lampade di almeno 750.000 candele) da collegare alla batteria del mezzo utilizzato. Ciascun faro viene poi utilizzato per illuminare un lato della strada. Nel caso sia disponibile un unico faro deve essere illuminato sempre lo stesso lato.
- Personale: 2 tecnici che svolgono il rilevamento e 1 autista.
- Binocoli con buona luminosità per permettere una migliore visione in condizioni di scarsa visibilità (8x40; 7x42; 7x50).

Esempio di applicazione

- Il percorso deve essere effettuato sempre negli stessi orari. È consigliabile iniziare il censimento 1 ora dopo l'imbrunire.
- Deve essere effettuato a velocità ridotta (non superiore ai 15-20 km/h) e costante con l'illuminazione continua delle zone adiacenti alla strada. Nel caso sia necessario osservare meglio gli animali è opportuno effettuare delle soste per osservare con il

binocolo. Non è comunque opportuno fermarsi troppo a lungo, per non prolungare eccessivamente il tempo totale di percorrenza.

- In alternativa al percorso a velocità costante, è possibile individuare lungo il transetto un numero adeguato di punti di sosta da cui illuminare le aree osservabili.
- Tutte le osservazioni effettuate devono essere registrate su un'apposita scheda e mappate su una carta topografica con scala 1:10.000.
- Il censimento va ripetuto almeno 2 volte per valutare la presenza di Lepre, mentre almeno 5 volte per stimare la presenza di Volpe, con condizioni di tempo ottimali, in modo da garantire l'affidabilità statistica dei dati raccolti. Vanno evitate le giornate in cui la foschia, la nebbia o la pioggia limitino la visibilità standard e in cui il vento superi i 5 m/s, poiché disturba fortemente l'attività degli animali. L'attendibilità dei valori ottenuti si reputa soddisfacente quando la variabilità percentuale rispetto al valore medio è inferiore al 10 %:

$$CV = (S \times 100) / M$$

dove CV è il coefficiente di variabilità (%), S è la deviazione standard, M è la media.

- Alla fine della sessione di censimento deve essere effettuata la stima della consistenza della popolazione. Tale valore può essere ottenuto dai dati registrati nelle differenti giornate di censimento può essere ricavata applicando la formula di Scott-Overton (1971):

$$N = 2 N_{(k)} - N_{(k-1)}$$

dove $N_{(k)}$ è il più alto valore di densità rilevato in ogni sessione di conteggi notturni e $N_{(k-1)}$ è il valore di densità immediatamente inferiore.

La densità degli animali su tutta l'area di studio è dato dalla seguente formula:

$$D = (N \times S_{\text{totale}}) / S_{\text{censita}}$$

Dove N indica il numero di animali osservati, S_{totale} la superficie totale dell'area e S_{censita} la superficie effettivamente osservata.

Inconvenienti

Questa metodologia deve essere utilizzata solamente in territori in cui la morfologia del terreno e la schermatura permettono di osservare adeguatamente il territorio. È inoltre necessario verificare con precisione l'effettiva superficie osservata al fine di ottenere il dato corretto di densità.

4.3.5. Mappaggio

La tecnica in oggetto è stata messa a punto in primo luogo per lo studio dei piccoli uccelli canori, ma ha trovato ampio utilizzo anche per alcune specie di mammiferi. Consiste nell'effettuare un numero prestabilito di uscite lungo un transetto o individuando dei punti di ascolto/osservazione in un'area, registrando in ciascuna uscita tutti i contatti con la specie indagata. Le osservazioni vengono mappate su cartine topografiche a scala variabile a seconda del dettaglio che si desidera mantenere nel rilievo dei dati. In genere si utilizzano carte con scala 1:10.000 o 1:5.000. Dal confronto

tra i dati ottenuti in tutte le uscite è possibile ricavare la densità della specie nell'area considerata.

Va tenuto presente che con la parola mappaggio si identificano diverse tipologie di censimento, differenti a seconda del tipo di specie che si sta considerando. Di seguito vengono considerati il Conteggio diretto, il Mappaggio da autovettura, il Mappaggio del Fagiano al canto, Censimento del Cervo al bramito e il Censimento mediante l'uso di richiami registrati.

4.3.5.1 Mappaggio – Conteggio diretto degli Ungulati

Caratteristiche generali

Questa tecnica è consigliata per tutte le specie di Ungulati oggetto di gestione faunistica nella Regione. L'intera area da censire viene divisa in sottosettori affidati ciascuno ad un unico operatore. Nei sottosettori possono essere individuati punti di osservazione oppure possono essere percorsi dei transetti allo scopo di ricercare gli animali. È comunque preferibile la prima delle due opzioni. Importante è che in ognuno dei sottosettori individuati il censimento avvenga in contemporanea.

Il censimento va ripetuto per più giornate ravvicinate al fine di avere un quadro preciso della presenza della popolazione studiata all'interno dell'area.

Per Quanto riguarda il Cervo, questa tecnica va adottata a gennaio-febbraio nei quartieri di svernamento.

Per il Cinghiale il periodo indicato è marzo-aprile, effettuando una accurata registrazione delle classi di età osservate. Per questa specie questo tipo di censimento va fatto contemporaneamente sulla maggiore superficie possibile e per più volte.

Nel caso degli altri Ungulati, il censimento va svolto a marzo-aprile, su tutto il territorio di interesse per il Daino e su zone campione per Capriolo e Muflone.

Esigenze tecniche

- Occorre utilizzare un numero di operatori proporzionale all'estensione della superficie che si desidera censire.
- È necessario avere anche molto tempo a disposizione perché le uscite vanno ripetute in più giornate successive per poter effettuare una valutazione critica dei dati rilevati e limitare l'errore legato alla variabilità delle condizioni ambientali. I censimenti devono comunque essere realizzati contemporaneamente in tutte le aree individuate.

Esempio di applicazione

- In primo luogo occorre individuare le aree o i transetti per le osservazioni, da attribuire ad ogni operatore coinvolto.
- Quindi viene stabilito il calendario delle uscite a cui dovranno partecipare tutti gli operatori. I rilevamenti vanno fatti contemporaneamente in modo da evitare discrepanze tra le osservazioni. Può essere inoltre utile mantenere dei contatti tramite ricetrasmittenti tra gli operatori in modo da limitare i doppi conteggi.
- Tutte le osservazioni effettuate devono essere mappate su carta topografica 1:10.000 registrando anche le osservazioni su apposita scheda di censimento.
- Nel caso di censimenti da appostamenti fissi, gli operatori devono raggiungere la loro posizione almeno un'ora prima dell'orario in cui entrano generalmente in

attività gli animali; ciò per evitare il più possibile il disturbo. I periodi della giornata preferibili per le osservazioni sono le prime luci del giorno e la sera prima del tramonto.

- Tutti i dati raccolti devono poi essere valutati in maniera critica in modo da ottenere una stima corretta del numero di animali presenti nell'area.

Inconvenienti

L'inconveniente maggiore è senza dubbio quello legato all'elevato numero di soggetti necessari per effettuare il censimento su una porzione sufficiente di territorio.

Inoltre gli operatori impiegati devono avere una discreta preparazione di base che permetta loro di effettuare le osservazioni e devono conoscere il territorio in cui effettuano l'indagine.

4.3.5.2. Mappaggio – Mappaggio da Autovettura

Caratteristiche generali

L'uso dell'autovettura può essere in certi casi estremamente utile per limitare il disturbo sulle specie che si intende studiare. Per stimare il successo riproduttivo di alcuni Fasianidi come Fagiano e Starna (nel caso di elevata densità specifica), i territori aperti e con presenza di strade carrozzabili, vengono percorsi tra metà agosto e metà settembre registrando tutti gli animali osservati.

In questo modo è possibile risalire al successo riproduttivo della specie per quella stagione, attraverso l'osservazione del numero di piccoli per femmina, poiché ci si torva ancora nella fase che precede la dispersione giovanile. Inoltre è possibile ricavare indicazioni sull'andamento dell'annata e sull'idoneità dell'ambiente.

Esigenze tecniche

- Automezzo per percorrere il tragitto individuato.
- Binocoli con un sufficiente ingrandimento che permetta una più accurata osservazione degli animali avvistati (8 o 10 ingrandimenti).

Esempio di applicazione

- Una volta individuata l'area da censire, vengono effettuati dei percorsi in macchina osservando attentamente tutte le potenziali aree di alimentazione.
- Tutti gli avvistamenti vengono registrati su apposita scheda di censimento, oltre ad essere segnati sulla mappa 1:10.000.
- Nell'area di studio possono essere effettuati più percorsi che, una volta riunite tutte le mappe, permettono di stimare il successo riproduttivo, in base al numero di nidiate osservate e alla loro consistenza.

Inconvenienti

Questa metodica può essere applicata unicamente nelle aree in cui la morfologia del terreno consente una agevole osservazione.

Per ottenere stime precise della popolazioni occorrerebbe effettuare più di un'uscita lungo i medesimi transetti.

4.3.5.3. Mappaggio – Censimenti del Fagiano al Canto

Caratteristiche generali

Per il Fagianio nella stagione riproduttiva è possibile effettuare il censimento degli animali territoriali ascoltandone i vocalizzi. Per ottimizzare la resa del censimento, deve essere svolto nel periodo di massima attività territoriale dei maschi sia da un punto di vista stagionale che giornaliero. Pertanto i censimenti devono essere svolti non prima del mese di aprile e durante le prime o le ultime ore della giornata.

Esigenze tecniche

- Un numero di operatori abbastanza elevato se si desidera effettuare un censimento completo; meno se si individuano delle zone campione.
- Gli operatori che partecipano al censimento devono essere in grado di riconoscere il vocalizzo dell'animale e devono avere una conoscenza discreta del territorio per poter localizzare sulla cartina il punto in cui è stato sentito cantare l'animale.
- Ogni operatore deve essere dotato di una scheda di rilevamento e di una cartina topografica della zona per effettuare le registrazioni.

Esempio di applicazione

- La zona da censire deve essere suddivisa in sottosezioni da affidare a ogni operatore, indicando per ciascuno l'esatta area di competenza onde evitare doppi conteggi.
- Gli operatori si dispongono nei punti di ascolto e iniziano l'attività nello stesso orario. Sulla mappa che ogni operatore deve avere, è necessario segnare i limiti della zona ascoltata, per permettere una elaborazione più efficace dei dati raccolti.
- Per ogni animale che viene sentito cantare si registrano su un'apposita scheda l'orario. Nel caso lo stesso animale effettui più vocalizzi, occorre evitare di registrarli più volte, limitandosi ad aggiungere un nuovo orario di vocalizzo alla prima segnalazione.
- Al termine del censimento tutti gli operatori devono essere riuniti e deve essere fatta immediatamente una prima analisi dei dati raccolti in modo da verificare con chi ha registrato i dati l'eventualità di sovrapposizioni o per chiarire elementi di dubbio.
- In un secondo momento viene effettuata l'elaborazione vera e propria che permette di calcolare il numero di maschi territoriali per unità di superficie.
- Agli ascolti possono essere associati dati raccolti visivamente nella zona osservabile da ciascun operatore a riguardo di eventuali femmine presenti o di maschi non territoriali, distinguibili dagli altri per una minore evidenziazione dei caratteri sessuali secondari. Questi dati possono permettere di stimare la dimensione degli harem e il numero di maschi non territoriali presenti, in modo da avere un quadro completo della popolazione oggetto di studio.

Inconvenienti

Nel caso in cui non si riesca ad avere dalle registrazioni relative agli avvistamenti sufficienti informazioni sul numero di maschi non territoriali, il dato che si può elaborare permette unicamente di avere una stima dei maschi riproduttori presenti. Pertanto sarebbe il caso di associare a questa tecnica alcuni transetti per avere delle informazioni più approfondite almeno sul numero di femmine per harem.

4.3.5.4. Mappaggio – censimenti del Cervo al Bramito

Caratteristiche generali

La tecnica permette di stimare la consistenza minima dei maschi presenti in una popolazione. Questa metodologia si basa sull'ascolto dell'emissione dei bramiti da parte dei maschi durante il periodo degli amori.

L'area da censire viene divisa in differenti aree di ascolto da cui vengono registrati e mappati i maschi ascoltati.

Esigenze tecniche

- Deve essere disponibile un numero elevato di operatori per permettere una copertura significativa dell'area di studio.
- In ogni punto di ascolto deve essere resa disponibile una scheda di rilevamento e un quadrante goniometrico con cui orientare la mappa in modo da registrare con assoluta precisione il punto di emissione del bramito.

Esempio di applicazione

- L'attività di censimento deve essere svolta nel periodo degli amori, individuando il periodo di massima intensità dell'attività di bramito. Indicativamente si può fare riferimento al periodo a cavallo tra il 15 settembre e la prima settimana di ottobre. Inoltre il censimento viene effettuato registrando tutte le emissioni effettuate nell'orario compreso tra le 21.00 e le 24.00.
- Nell'area da censire vengono individuate delle aree di ascolto che sono occupate prima dell'orario di inizio del censimento dagli operatori. Questi effettuano le registrazioni e i mappaggi sulla cartina topografica di tutti gli animali ascoltati.
- L'area da censire può essere suddivisa in sottozone da censire in serate contigue, avendo l'accortezza di verificare che in ciascuna serata le condizioni atmosferiche siano costanti ed adatte all'attività dei maschi. Forte vento o condizioni atmosferiche sfavorevoli, infatti, deprimono fortemente le attività dei cervi.
- Alla fine della sessione di censimento vengono raccolti tutti i dati e le mappe e si elaborano in modo da ottenere la stima della popolazione minima dei maschi presenti nella popolazione.

Inconvenienti

Anche in questo caso, per avere una stima precisa della popolazione, è necessario associare ai dati così ottenuti, dati relativi ad osservazioni dirette effettuate su transetti, da cui sia possibile ricavare la proporzione dei sessi e delle classi di età all'interno della popolazione.

4.3.6. Censimenti con richiami registrati

Caratteristiche generali

Questa metodologia è basata sul fatto che gli animali rispondono alle stimolazioni sonore emesse da conspecifici con altre emissioni sonore o avvicinandosi al punto di emissione. Riproducendo richiami registrati in ambiente naturale si mima la situazione naturale, in modo da poter contare gli animali che rispondono alle stimolazioni. In generale possono essere utilizzate diverse tipologie di richiami, da quelli territoriali dei maschi, ai versi delle femmine, ai richiami emessi dai piccoli.

Nell'ambito della programmazione dei censimenti a livello regionale questa tecnica è indicata per il censimento in periodo pre-riproduttivo di Coturnice e Starna, utilizzando

come richiamo il canto di un maschio territoriale, di tutte le specie di rapaci notturni utilizzando il verso sia del maschio che della femmina. Il periodo per effettuare tale tipologia di censimento è metà marzo - metà aprile per la Starna, il mese di aprile per la Coturnice, il periodo dicembre-marzo per le specie stanziali di Strigiformi, i primi mesi estivi per l'Assiolo.

Esigenze tecniche

- Una buona conoscenza del territorio da censire per individuare le aree di emissione. Per la Starna sono necessari un numero di operatori pari al numero di punti di emissione individuati; il censimento va ripetuto almeno 2 volte. Nel caso della Coturnice le aree di emissione devono essere individuate lungo dei transetti, ciascuno percorso da un unico operatore; il censimento va ripetuto 2 diverse volte e contemporaneamente lungo tutti i transetti individuati.
- Un impianto di amplificazione trasportabile di qualità, che permetta di riprodurre fedelmente e diffondere il canto dai punti di emissione.
- Conoscere la distanza a cui il richiamo emesso è udibile. Questa informazione può essere ricavata esponendo all'emissione del richiamo un esemplare in cattività posto a differenti distanze dall'amplificatore: in base alle sue reazioni è possibile ricavare il range di azione.
- Il richiamo della specie desiderata deve essere posseduto in più registrazioni di individui diversi, e con brani del repertorio di canto differenti. Le diverse registrazioni devono essere utilizzate nelle varie giornate: questo allo scopo di evitare che gli animali della popolazione si abituino al richiamo e limitino le loro risposte con il procedere delle sessioni di censimento.

Esempio di applicazione

- Sul territorio da indagare devono essere individuati dei punti di emissione da cui effettuare la riproduzione del richiamo registrato.
- Nel caso della Starna in ogni punto di emissione deve essere posizionato un operatore che deve effettuare l'ascolto per 30 minuti, nelle prime ore del giorno o all'imbrunire, quando è massima l'attività di canto. Ogni emissione udita deve essere registrata su una scheda di rilevamento e mappata sulla carta topografica in maniera precisa. Ovviamente, più vocalizzazioni di uno stesso animale vanno registrate una sola volta, segnalando solamente i differenti orari in cui ha cantato. Alla fine della sessione di censimento le schede e le mappe di tutti gli operatori sono raccolte per venire poi elaborate.
- Nel caso della Coturnice, gli operatori devono percorrere il transetto a partire dalle prime luci del giorno, evitando di prolungare il tragitto oltre le tre ore. Nei punti di emissione prestabiliti vengono effettuate delle soste con l'emissione del canto e si attende per ascoltare un'eventuale risposta. Ciascun vocalizzo ascoltato va ancora una volta registrato su apposita scheda e mappato sulla carta topografica in modo da ottenere la distribuzione dei maschi sul territorio.

Inconvenienti

Occorre misurare con precisione la distanza a cui è udibile il richiamo per poter valutare correttamente la superficie effettivamente censita. L'ideale sarebbe effettuare un censimento completo dell'area di studio individuando i punti di emissione a una

distanza l'uno dall'altro che sia il doppio rispetto alla distanza a cui è possibile udire il richiamo.

Nel caso della Coturnice il numero di maschi che rispondono può essere maggiore rispetto a quelli che effettivamente si riproducono, portando a una sovrastima delle coppie realmente presenti sul territorio.

Per la Starna, invece ci può essere una sottostima in presenza di popolazioni a concentrazione rarefatta.

4.3.7. Conteggio dei nidi di corvidi

Caratteristiche generali

Il conteggio dei nidi di Corvidi viene utilizzato per stimare la consistenza della frazione riproduttiva di Gazza e Cornacchia grigia. Il censimento va svolto in due fasi. Nella prima (dicembre-febbraio) vanno individuati tutti i nidi presenti nell'area prescelta per il censimento; nella seconda (marzo) vanno individuati i nidi attivi (di nuova costruzione o rioccupati).

Per quanto attiene alla Taccola e al Gracchio corallino, in relazione all'abitudine di tali specie a nidificare in parete (o addirittura in strutture urbane per quanto riguarda la Taccola), l'individuazione dei nidi è sostituita dall'identificazione dei siti di nidificazione e stima della consistenza delle colonie in riproduzione.

Esigenze tecniche

- Personale sufficiente per percorrere l'area oggetto del censimento, dotato di automezzi. A parità di superficie, il numero di persone impiegato è inversamente proporzionale al numero di giornate utilizzate per censire l'area.
- Presenza nell'area di studio di strade carrozzabili per indagare adeguatamente il territorio.
- Binocoli con un sufficiente ingrandimento che permetta una più accurata osservazione dei nidi e degli animali avvistati (8 o 10 ingrandimenti).
- Carte topografiche in scala 1:10.000 da utilizzare per registrare i nidi osservati e scheda di rilevamento per raccogliere le informazioni riguardanti l'ambiente e l'albero su cui è localizzato il nido/sito.

Esempio di applicazione

- Nel periodo dicembre-febbraio vengono percorse le strade carrozzabili presenti nell'area di studio in modo da osservare tutto il territorio. Su carta topografica a scala 1:10.000 vanno registrati il percorso compiuto e i punti di osservazione da cui è stato osservato il territorio con i binocoli.
- Ogni nido/sito individuato deve essere segnato sulla stessa carta e le sue caratteristiche devono essere registrate su un'apposita scheda.
- Alla fine della prima fase tutte le carte prodotte vengono riunite in un'unica cartina per avere il quadro complessivo dei nidi presenti.
- Nel mese di marzo è necessario ripercorrere gli stessi tragitti della prima fase andando a registrare i nidi di nuova costruzione o quelli rioccupati. Quest'ultimo dato può essere dedotto dalla presenza di coppie in attività in prossimità del nido. In particolare in questa fase è opportuno fermarsi per almeno una decina di minuti ad

osservare ciascun nido mappato nella prima fase per evidenziare se sta avvenendo la rioccupazione da parte di una coppia.

- Sarebbe opportuno ripercorrere il tragitto almeno una seconda volta in modo da evitare di perdere qualche coppia tardiva nella nidificazione.
- Al termine della seconda fase si compie una nuova rilettura dei dati registrando il numero di coppie effettivamente nidificanti nel territorio indagato.

Inconvenienti

È necessario porre molta attenzione a verificare l'effettiva occupazione di nidi già presenti nella stagione riproduttiva precedente. Va tenuto presente che molto spesso i nidi dei Corvidi sono utilizzati da altri uccelli, quali rapaci notturni o diurni, per costruire il loro nido.

4.3.8. Censimento delle tane di volpe

Caratteristiche generali

In aree delimitate territorialmente come le Zone Ripopolamento e Cattura o altri istituti concepiti per la produzione della fauna selvatica, è opportuno effettuare i censimenti delle tane di Volpe occupate al fine di valutare la consistenza della popolazione.

Questa tecnica, non invasiva, permette anche di valutare la produttività della specie, essendo possibile effettuare osservazioni dei piccoli in prossimità della tana. Occorre essere molto cauti nelle osservazioni per evitare che gli adulti spostino i cuccioli in un'altra tana nel caso in cui si sentano in pericolo.

Esigenze tecniche

- Personale sufficiente per perlustrare tutta l'area in modo da individuare tutte le tane potenziali nel periodo invernale.

Esempio di applicazione

- Qualora non si abbia già a disposizione il dato relativo alle tane potenziali presenti nel territorio, il censimento inizia nel periodo invernale con la ricerca di tutte le tane potenziali.
- In aprile-maggio le tane individuate vengono monitorate in modo da verificarne l'occupazione. Le osservazioni devono essere fatte con molta circospezione in modo da evitare di disturbare gli animali che, se insospettiti, potrebbero portare i cuccioli in un'altra tana. Possibilmente le osservazioni dovrebbero essere fatte ad alcuni metri di distanza dalla tana stessa anche mediante l'uso di un binocolo.
- Le ore maggiormente indicate per effettuare le osservazioni sono la mattina presto e il tardo pomeriggio, all'imbrunire; in questi momenti è più facile osservare i cuccioli che escono intorno alla tana.

Inconvenienti

Questo metodo non permette di valutare in maniera adeguata il rapporto sessi e le classi di età della popolazione. Inoltre non si possono avere informazioni sul numero di femmine che si riproducono e sulla frazione di adulti itineranti.

Questa tecnica, inoltre, non è applicabile nelle aree dove è presente una fitta vegetazione che impedisce di perlustrare adeguatamente tutto il territorio e nelle zone in

cui il suolo è fortemente roccioso (vedi zone montane) in cui è impossibile identificare l'ingresso delle tane.

4.3.9. Radio tracking

Il radio tracking, anche se non può essere considerato una tecnica di censimento in senso stretto, va menzionato in questo capitolo, poiché permette la raccolta di importanti informazioni relative alle dimensioni degli home ranges dei soggetti studiati, oltre ad informazioni sull'ecologia e l'etologia della specie.

Questa tecnica può essere applicata a un numero elevatissimo di specie, tanto che in letteratura sono riportati studi che hanno interessato la maggior parte dei Vertebrati oltre che gli artropodi acquatici.

Si basa sull'applicazione di una trasmittente agli animali da studiare, i cui impulsi vengono raccolti per mezzo di un'antenna direzionale. A seconda del tipo di informazioni che si desidera ottenere sono disponibili diverse tipologie di trasmissioni; è per esempio possibile ottenere informazioni sui cicli riposo-attività, così come sulla temperatura corporea dell'animale (in modo da sapere immediatamente se l'animale è morto).

L'applicazione di questa metodologia richiede la presenza di personale tecnico specializzato.

Risorse necessarie

- Trasmittenti da porre sugli animali che abbiano un'autonomia almeno pari alla lunghezza del progetto di studio.
- Una ricevente a più canali che permetta di seguire tutti gli animali dotati di radiocollare, collegata a un'antenna direzionale.
- È quindi necessario avere animali da dotare di radiocollare. Nel caso di liberazioni o reintroduzioni, gli animali possono essere muniti della trasmittente prima del loro rilascio. Per studi su popolazioni naturali è necessario effettuare delle catture. A tale scopo si possono usare i mezzi più vari (lacci, reti, gabbie), dopo aver ottenuto l'autorizzazione da parte dell'Amministrazione Regionale. Una volta effettuata la cattura, per montare la trasmittente sull'animale occorre trattarlo nel modo meno traumatico possibile; molto spesso risulta opportuno somministrare degli anestetici.
- È necessaria una buona conoscenza dell'area in cui si applica la tecnica per individuare i punti da cui effettuare i rilievi e per spostarsi velocemente all'interno dell'area stessa in caso di necessità.
- Le operazioni di raccolta dei dati devono essere effettuate da personale esperto che effettui i rilievi in maniera accurata. È opportuno avere almeno due operatori (che registrano i dati contemporaneamente dai due punti differenti), tuttavia la tecnica può essere attuata anche da un unico operatore che si sposti rapidamente da un punto all'altro.
- Schede di rilevamento in cui registrare i segnali

Esempio di applicazione

- Occorre catturare un numero di animali adeguato al tipo di informazioni che si desidera raccogliere.
- È necessario predisporre un piano di raccolta dati tale da permettere di ottenere il maggior numero di informazioni possibile. È opportuno seguire gli animali in maniera continuativa per almeno 4 giorni al mese, raccogliendo i fix (punti di presenza sul territorio) ogni 15 – 30 minuti.
- Per ottenere i fix è necessario registrare contemporaneamente (o in breve successione) da due punti differenti la direzione da cui proviene il segnale emesso dalla trasmittente montata sull'animale. La direzione di provenienza è quella in cui l'intensità del segnale emesso dalla trasmittente è massima ed è necessario registrare per mezzo di una bussola l'angolo compreso tra la direzione individuata e il nord magnetico.
- I punti da cui effettuare le registrazioni non devono essere posti sulla stessa direttrice rispetto al segnale; se ciò avviene è indispensabile raccogliere il dato anche da un terzo punto; in caso contrario sarà impossibile ricavare il punto di presenza dell'animale.
- I dati registrati vanno riportati su una carta topografica mediante l'uso di un goniometro a partire dai punti da cui sono state effettuate le registrazioni; dall'intersezione delle due direttrici individuate sulla carta si ottiene il punto in cui era presente l'animale al momento del rilievo (triangolazione).
- Successivamente ai rilievi di campo è possibile effettuare tutte quelle elaborazioni che permettono di ricavare le informazioni ricercate.

Inconvenienti

L'applicazione di questa tecnica richiede che gli operatori possiedano un'elevata professionalità. Pertanto, anche se il numero di persone richiesto è relativamente limitato, è indispensabile che siano dei tecnici. Inoltre la raccolta dei dati richiede un notevole impegno in termini di ore. Fondamentale per la buona riuscita del radio tracking è la pianificazione di tutte le attività previste.

Particolare attenzione va posta durante la fase di cattura degli animali per evitare che possano subire danni.

Va anche tenuto presente che il segnale elettromagnetico emesso dalla trasmittente può subire diversi tipi di deviazioni e modificazioni in base agli ostacoli che incontra lungo il percorso. È pertanto molto importante avere esperienza per valutare adeguatamente la bontà dei dati.

4.3.10. Censimento degli uccelli acquatici

Il censimento degli uccelli acquatici è un fondamentale strumento gestionale per ottenere informazioni sullo status delle popolazioni di avifauna legata alle zone umide.

Per ottenere dati che permettano di effettuare una stima valida degli andamenti delle popolazioni di questi uccelli è necessario che i censimenti vengano effettuati in tutte le aree prescelte a livello europeo nello stesso periodo, generalmente in alcuni giorni prefissati nel mese di gennaio sulle popolazioni svernanti.

Il coordinamento delle attività di censimento viene effettuato in Italia dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS) che ha individuato le unità di rilevamento dell'avifauna acquatica tra le zone umide presenti nel territorio nazionale.

In base alle caratteristiche delle zone umide presenti nella regione Marche, in genere di piccole dimensioni, si consiglia di adottare il censimento effettuando i rilevamenti da punti periferici sopraelevati, coprendo tutta l'area interessata. Nel caso di animali svernanti lungo la costa, può essere indicato utilizzare imbarcazioni.

Di seguito si descrive nel dettaglio il primo dei due metodi, considerando che le strumentazioni da utilizzare nel censimento da imbarcazione sono le medesime.

Risorse necessarie

- Un numero adeguato di persone per coprire l'area di interesse, con una sufficiente conoscenza delle specie da censire.
- Un binocolo per ogni operatore che permetta di osservare adeguatamente il territorio assegnato.
- Le schede di rilevamento fornite dall'INFS.
- Gli operatori coinvolti devono avere esperienza nel conteggio dei gruppi di uccelli, al fine di ottenere stime veritiere del numero di animali presenti, in un periodo di tempo ristretto al fine di evitare doppi conteggi.

Esempio di applicazione

- Occorre individuare le zone in cui effettuare i censimenti sulla base degli elenchi individuati dall'INFS (Bacetti & Serra, 1994).
- I censimenti devono essere effettuati nel periodo indicato in maniera specifica per ogni anno dall'INFS. Nel caso in cui siano censite più zone nella regione, è fondamentale coordinare le giornate di censimento tra tutte le aree in modo da evitare spostamenti delle popolazioni di uccelli acquatici che potrebbero portare a stime non corrette sul numero di animali presenti.
- Le aree da osservare devono essere assegnate ai differenti operatori coinvolti che si devono disporre in punti periferici sopraelevati, in modo da osservare tutto il territorio di propria competenza.
- Il conteggio deve essere effettuato con modalità omogenee e precise; è opportuno dividere l'intera zona in sub-aree basandosi su elementi topografici o di riconoscimento presenti sul territorio, quali insenature, pali, pontili etc. Molto spesso, nel caso di gruppi di grandi dimensioni, può essere utile stimare il numero di animali presenti in una piccola porzione del gruppo per poi valutare la frazione che il gruppo conteggiato rappresenta rispetto al totale.

Inconvenienti

L'inconveniente principale legato a questa metodologia è quello di trovare un numero sufficiente di persone che sia in grado di riconoscere tutte le specie da censire e che soprattutto sia in grado di stimare con accuratezza il numero di animali presenti.

Per esercitarsi al fine di migliorare le capacità di stima, è opportuno che gli operatori meno esperti facciano prima delle prove molto semplici ma utili, per esempio si può

valutare il numero di chicchi di riso sparsi su un tavolo con una rapida occhiata; il conteggio effettivo dei chicchi permetterà poi di valutare la bontà della stima e di effettuare eventuali correzioni del metro di valutazione adottato.

4.3.11. Censimento dei Rapaci diurni

Nel caso dei Rapaci diurni, la metodologia di censimento riguarda prevalentemente la popolazione riproduttiva, analizzabile con le seguenti modalità, comunque adattabili per le diverse specie:

- a) individuazione dei territori di probabile nidificazione attraverso l'osservazione diretta delle attività di corteggiamento delle coppie, nelle aree vocate e nei periodi idonei per ogni singola specie, in un lasso di tempo che può estendersi da dicembre (aquila reale) a maggio (lodolaio);
- b) osservazione e conteggio dei giovani involati da ogni zona di riproduzione individuata nelle precedenti fasi, nei periodi idonei per ogni singola specie, in un lasso di tempo che può estendersi da giugno a settembre.

4.3.12 Cattura temporanea di avifauna per l'inanellamento

L'inanellamento degli uccelli a seguito di cattura con reti apposite o ai siti di nidificazione non è un sistema di censimento in senso stretto; tuttavia è opportuno menzionarlo in questa sede perché permette di ottenere importanti informazioni sugli spostamenti effettuati dagli animali e sui parametri delle popolazioni (stime di sopravvivenza, successo riproduttivo, ecc.).

In particolare, l'attività di inanellamento può coadiuvare efficacemente un censimento qualitativo, poiché attraverso apposite reti vengono catturate specie elusive o scarsamente contattabili. Tali attività vengono condotte prevalentemente nei periodi della migrazione, soprattutto durante quella prenuziale, ma possono ovviamente essere allargate sia ad altri periodi che ad altre popolazioni (nidificanti, svernanti).

La cattura temporanea di uccelli per l'inanellamento a scopo scientifico è di competenza dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS), che coordina lo schema nazionale di inanellamento in seno all'Unione Europea per l'inanellamento (EURING). Tale organismo ha il compito di coordinare l'attività dei diversi Centri nazionali esistenti presso i singoli stati europei ai fini della standardizzazione delle tecniche e delle metodologie.

Questa metodologia, attraverso il marcamento individuale degli animali con l'apposizione di anelli numerati forniti dall'INFS, fornisce anche preziose indicazioni inerenti la strategia di migrazione, il tasso di fedeltà e di sopravvivenza.

L'attività di inanellamento viene svolta da operatori titolari di autorizzazione rilasciata dalla Regione su parere dell'INFS; tale parere è subordinato alla frequenza di corsi di abilitazione organizzati dall'Istituto stesso, o dall'affiancamento con altri inanellatori in possesso di licenza A, e al superamento del relativo esame finale.

L'attività di inanellamento dovrà pertanto essere promossa dagli Enti locali preposti alla gestione faunistica, avvalendosi della collaborazione dei titolari dell'apposita

autorizzazione regionale, che provvederanno poi ad organizzare concretamente le attività di cattura e inanellamento.

4.3.13. Censimento su striscia

Il censimento su striscia si basa sugli stessi principi del censimento in battuta. Pertanto dei battitori percorrono il territorio in modo da levare gli animali oggetto del censimento; tuttavia in questo caso il conteggio degli animali mossi viene effettuato esclusivamente dai battitori, pertanto non si utilizzano i badatori. Inoltre i battitori vengono messi a distanze superiori al doppio della distanza di fuga dell'animale censito. Quindi, di tutta l'area battuta, viene effettivamente osservata solo una porzione percentuale variabile a seconda della disposizione dei battitori.

Vengono contati solo gli animali presenti nella "striscia" di pertinenza di ciascun battitore (da cui il nome del censimento). Successivamente è necessario estrapolare il numero totale di animali censiti nelle differenti aree osservate dai battitori sul totale dell'area indagata. I battitori devono comunque spostarsi contemporaneamente lungo un unico fronte di battuta.

Rispetto al censimento in battuta questa metodologia permette una maggiore rapidità di effettuazione e richiede un minore numero di operatori, anche se poi necessita di elaborazioni leggermente più complesse per la determinazione della densità totale degli animali presenti.

4.3.14. Censimento del cinghiale ai siti di foraggiamento

La valutazione della consistenza della popolazione di Cinghiale può essere estremamente difficoltosa a causa delle caratteristiche comportamentali della specie. In aggiunta ai metodi precedentemente descritti, può anche essere utilizzato il conteggio degli animali presenti ai siti di foraggiamento.

Occorre individuare siti in cui somministrare giornalmente per brevi periodi degli alimenti, nel periodo in cui le risorse alimentari disponibili sono limitate. Dopo alcuni giorni in cui gli animali hanno preso confidenza con il sito di foraggiamento, occorre effettuare le osservazioni (anche notturne) da punti prestabiliti (meglio se da una altana), registrando il numero di animali presenti e la classe di età.

Spesso questa metodologia causa una sottostima del numero di maschi adulti presenti perché tendono a non frequentare con facilità i punti di foraggiamento.

4.3.15. Censimenti su percorso lineare

I censimenti su percorsi lineari sono una evoluzione del censimento su striscia e l'area coperta dal conteggio è individuata dalle distanze delle osservazioni dalla linea del percorso. Per effettuare questo tipo di censimento è sufficiente un'unica persona che percorre un transetto e registra gli animali osservati. Ai vantaggi che si hanno da un punto di vista organizzativo si contrappongono problemi relativi alle elaborazioni da effettuare la momento dell'analisi dei dati.

Pur dando delle stime estremamente precise, questa tipologia di censimento non è stata consigliata per l'elevata preparazione teorica che richiede la sua applicazione.

4.3.16. *Analisi dei carnieri.*

Delle stime relative alla consistenza di una popolazione si possono ottenere utilizzando i dati relativi agli abbattimenti ricavati dai tesserini venatori di ogni cacciatore (o impostando un'apposita scheda). Questa pratica, prevista dalla normativa vigente, anche se ancora disattesa, è ormai da lungo tempo utilizzata in altri paesi europei, seppur non possa essere definita una metodologia di censimento. La corretta raccolta delle informazioni, nel tempo, può definire indici di consistenza delle popolazioni, e di densità quando ascritte a superfici territoriali note, di rilevante importanza considerato l'elevato numero dei "campionatori". Infatti noto il numero di animali abbattuti, conoscendo lo sforzo di caccia prodotto (numero di giornate in cui è stata praticata la caccia), è possibile valutare l'evoluzione delle popolazioni delle specie cacciabili nel tempo. Molto importante per questo tipo di analisi è possedere delle serie storiche. In loro assenza è opportuno avviare la raccolta di questi dati per non disperdere una serie di informazioni così importanti.

4.3.17. *Indice di Lincoln*

Questo metodo, detto anche di cattura-marcamento-ricattura, consiste nel fare due sessioni di catture a una certa distanza di tempo una dall'altra. Gli individui catturati nella prima sessione vengono tutti marcati e dal numero di animali marcati catturati nuovamente nella seconda sessione è possibile stimare la consistenza della popolazione attraverso la seguente formula:

$$M_1:P_{\text{totale}}=M_2:N_{2\text{catturati}}$$

Dove P_{totale} è la consistenza della popolazione totale, M_1 è il numero di animali catturati e marcati nella prima sessione, M_2 è il numero di animali marcati catturati nuovamente nella seconda sessione e $N_{2\text{catturati}}$ è il numero totale di animali catturati nella seconda sessione.

Al fine di poter utilizzare questo indice per stimare la consistenza effettiva della popolazione occorre che le trappole siano disposte in maniera randomizzata sul territorio; è anche indispensabile che gli animali non subiscano traumi nel processo di cattura e che la marcatura non riduca la loro capacità vitale.

4.3.18. *Sintesi metodologie di censimento*

In rapporto alla principali specie di interesse naturalistico e venatorio, nella tabella che segue, sono indicate le metodologie che dovranno essere impiegate nelle attività di monitoraggio che, nei capitoli successivi, dovranno essere svolte nelle diverse situazioni gestionali.

Si descrivono inoltre schematicamente: le caratteristiche territoriali ove possono essere eseguiti i censimenti; il periodo di esecuzione dei rilevamenti; le risorse umane necessario e le attrezzature.

	SPECIE	METODOLOGIA	AREA DI INDAGINE	PERIODO E NUMERO DI USCITE MINIMO	RISORSE UMANE	ATTREZZATURA	NOTE
Lagomorfi	Lepre comune	Notturmo con sorgente di luce	Percorso campione	Pre-riproduttivo gennaio-febbraio; Post-riproduttivo ottobre-novembre (settembre). 3 uscite	4 (3) persone per uscita	Automezzo; fari alogeni 500.000-1.000.000 candele; binocolo; schede di rilevamento	zone aperte
	Lepre comune	Battuta	Aree campione	Pre-riproduttivo gennaio-febbraio; Post-riproduttivo ottobre-novembre (settembre); deve essere censito almeno il 10-15% dell'area	1 operatore per ogni 5-10 m. di fronte battuta	schede di rilevamento	
Carnivori	Lupo	impronte o indici di presenza	Tutto il territorio	Inverno su terreno innevato; tutto l'anno	1 operatore per zona di indagine	schede di rilevamento, macchina fotografica, centimetro	per le impronte è necessario effettuare il censimento con adeguato innevamento
	Volpe	notturno con sorgente di luce	Percorso campione	Pre-riproduttivo febbraio-marzo; Post-riproduttivo ottobre-novembre (settembre). 3 uscite	4 (3) persone per uscita	Automezzo; fari alogeni 500.000-1.000.000 candele; binocolo; schede di rilevamento	in zone aperte
	Volpe	mappaggio tane e cucciolate	Tutto il territorio	Inverno per individuare le tane potenziali; aprile-maggio per individuare le tane occupate	Un numero adeguato di operatori per monitorare le tane	Binocolo e schede di rilevamento	
	Orso, Martora, Puzzola, Gatto selvatico	Impronte o indici di presenza	Tutto il territorio	Tutto l'anno	1 operatore per zona di indagine	Schede di rilevamento, macchina fotografica, centimetro	

	SPECIE	<i>METODOLOGIA</i>	AREA DI INDAGINE	PERIODO E NUMERO DI USCITE MINIMO	RISORSE UMANE	ATTREZZATURA	NOTE
Ungulati	Cinghiale	battuta	Aree campione	febbraio; deve essere censito almeno il 10-15% dell'area	Numerose: in relazione alla superficie da censire	schede di rilevamento	Aree di riposo (inapplicabile con vegetazione troppo chiusa)
	Cinghiale	mappaggio – conteggio diretto degli Ungulati	Tutto il territorio	marzo-aprile	1 persona per sito di osservazione; il numero di siti di osservazione è determinato dall'ampiezza e dalla morfologia del territorio	Carta topografica; scheda di rilevamento e binocolo	da effettuarsi anche alle aree di pastura; applicabile anche in ore notturne con sorgente artificiale di luce
	Cinghiale	impronte o indici di presenza	tutto il territorio	due uscite consecutive, una sul perimetro e una all'interno	Molte persone da dividere in gruppi di 2-3 a cui vengono assegnate delle sottozone	carta topografica e scheda di rilevamento	da effettuarsi su neve o in condizioni di terreno che permette la lettura dei segni
	Cinghiale	conta ai siti di foraggiamento	punti di foraggiamento	Nel periodo in cui l'ambiente offre le minori risorse alimentari; la conta va effettuata dopo un periodo di foraggiamento di alcuni giorni	è sufficiente un operatore per punto di foraggiamento	Alimenti appetiti dalla specie; altana o punto rialzato in prossimità del sito da cui effettuare le osservazioni	applicabile anche in ore notturne con sorgente artificiale di luce
	Daino	battuta	Aree campione	Aprile-maggio; deve essere censito almeno il 10-15% dell'area	Numerose: in relazione alla superficie da censire	schede di rilevamento	

	SPECIE	<i>METODOLOGIA</i>	AREA DI INDAGINE	PERIODO E NUMERO DI USCITE MINIMO	RISORSE UMANE	ATTREZZATURA	NOTE
	Daino	mappaggio - conteggio diretto degli Ungulati	tutto il territorio	marzo-aprile	1 persona per sito di osservazione; il numero di siti di osservazione è determinato dall'ampiezza e dalla morfologia del territorio	Carta topografica; scheda di rilevamento e binocolo	
	Cervo	mappaggio - conteggio diretto degli Ungulati	tutto il territorio; nei quartieri di svernamento	gennaio-febbraio	1 persona per sito di osservazione; il numero di siti di osservazione è determinato dall'ampiezza e dalla morfologia del territorio	Carta topografica; scheda di rilevamento e binocolo	
	Cervo	Mappaggio dei maschi al bramito	tutto il territorio	da metà settembre a metà ottobre	Molti operatori: in numero proporzionale al numero di punti di ascolto individuati.	quadrante goniometrico per orientare la carta topografica	è un censimento non applicabile dove si caccia
	Capriolo	battuta	Aree campione	Aprile-maggio; deve essere censito almeno il 10-15% dell'area.	Numerose: in relazione alla superficie da censire	schede di rilevamento	In primavera applicabile in zone di foresta densa (alta densità) e bosco frammentato

	SPECIE	<i>METODOLOGIA</i>	AREA DI INDAGINE	PERIODO E NUMERO DI USCITE MINIMO	RISORSE UMANE	ATTREZZATURA	NOTE
	Capriolo	mappaggio - conteggio diretto degli Ungulati	zone campione	marzo-aprile	1 persona per sito di osservazione; il numero di siti di osservazione è determinato dall'ampiezza e dalla morfologia del territorio	Carta topografica; scheda di rilevamento e binocolo	Con qualunque densità a partire da zone di bosco frammentato
	Muflone	battuta	Aree campione	febbraio-marzo; deve essere censito almeno il 10-15% dell'area.	Numerose: in relazione alla superficie da censire	schede di rilevamento	
	Muflone	mappaggio - conteggio diretto degli Ungulati	Tutto il territorio	marzo-aprile	1 persona per sito di osservazione; il numero di siti di osservazione è determinato dall'ampiezza e dalla morfologia del territorio	Carta topografica; scheda di rilevamento e binocolo	

	SPECIE	METODOLOGIA	AREA DI INDAGINE	PERIODO E NUMERO DI USCITE MINIMO	RISORSE UMANE	ATTREZZATURA	NOTE
	Coturnice	Su striscia con l'ausilio di cani da ferma	Area campione	agosto-primi di settembre	Almeno due persone per transetto percorso	Ottimi cani da ferma; carta topografica; scheda di rilevamento	
	Coturnice	con richiami registrati	Area campione	aprile	Un operatore per ogni transetto individuato	Canto registrato del maschio territoriale; cartografia; amplificatore di suoni di qualità e schede di rilevamento	
	Starna	su striscia con cani da ferma	Area campione	agosto-primi di settembre	Almeno due persone per transetto percorso	Ottimi cani da ferma; carta topografica; scheda di rilevamento	
	Starna	con richiami registrati	Area campione	marzo-aprile	Un operatore per ogni punto di emissione del canto.	Canto registrato del maschio territoriale; cartografia; amplificatore di suoni di qualità e schede di rilevamento	
	Starna	Mappaggio da autoveicolo	Area campione	metà agosto-metà settembre	Almeno 2 persone	Automezzo; carta topografica; scheda di rilevamento; binocoli	Applicabile solo in aree ad elevata densità della specie
	Fagiano comune	mappaggio al canto	Area campione	Marzo-aprile	Relativamente limitato; ogni operatore deve "ascoltare" una porzione di territorio	schede di rilevamento	

	Fagiano comune	battuta	Area campione	15-31 marzo; 15 agosto-15 settembre; deve essere censito almeno il 10-15% dell'area.	Numerose: in relazione alla superficie da censire	schede di rilevamento	
	Fagiano comune	mappaggio	Area campione	agosto	Almeno 2 persone	Automezzo; carta topografica; scheda di rilevamento; binocoli	da effettuare prima della dispersione delle nidiate ed in aree ad elevata densità della specie
Passeriformi	Corvidi	Censimento nidi Corvidi	Aree campione	febbraio-marzo	2 operatori per automezzo	automezzo; carta topografica; scheda di rilevamento e binocolo	
Accipitridi e Falconidi	Aquila reale, Albanella minore, Poiana, Falco Pecchiaiolo, Astore, Sparviere, Gheppio, Lanario, Lodolaio, Falco pellegrino	mappaggio: conteggio diretto	tutto il territorio	Gennaio-aprile (popolazione pre-riproduttiva) Luglio-settembre (coppie nidificanti)	più persone - minor tempo di indagine e maggior dettaglio	Automezzo; carta topografica; schede di rilevamento; binocolo (cannocchiale)	

Strigiformi	Allocco, Civetta, Barbagiani, Gufo comune, Gufo reale, Assiolo	Richiami registrati	tutto il territorio	Dicembre-aprile	più persone - minor tempo di indagine e maggior dettaglio	Canto registrato; cartografia; amplificatore di suoni di qualità; schede di rilevamento	
Anseriformi, Caradriformi		Osservazione diretta	Tutto il territorio	gennaio	Più persone	Binocolo (cannocchiale) e scheda di rilevamento	

4.4. Il monitoraggio della fauna

Definite le tecniche di censimento al precedente paragrafo, rispetto alle esigenze di conservazione e prelievo venatorio, la pianificazione del monitoraggio della fauna viene ripartita funzionalmente in 4 settori:

- fauna di interesse naturalistico;
- fauna di interesse venatorio;
- predatori oggetto di controllo faunistico;
- fauna impiegata per i ripopolamenti.

In riferimento a tali settori, o sottocapitoli, viene riportato elenco delle specie o gruppi di esse oggetto di pianificazione, modalità e area di indagine, informazioni minimali che dovranno essere raccolte e soggetti coinvolti. Considerando comunque l'esigenza di realizzare una gestione unitaria nel territorio marchigiano, le informazioni dovranno essere trasferite agli Uffici regionali attraverso il Sistema Informativo Territoriale, descritto nel capitolo 4.5., nell'ambito del quale saranno quindi dettagliate puntualmente le informazioni da riportate e i tempi di aggiornamento del database.

4.4.1. Fauna di interesse naturalistico

Tra le specie di interesse naturalistico presenti nella Regione Marche si dovranno monitorare costantemente almeno le seguenti specie e gruppi.

- Avifauna acquatica

Modalità e tempi di indagine

Considerato che l'INFS coordina annualmente tale monitoraggio, le modalità sono quelle che l'INFS stessa indicherà.

Aree di indagine

Dovranno essere comunque monitorate tutte le Oasi faunistiche istituite per la tutela di avifauna acquatica, oltre alle zone prossime alle foci dei fiumi: Metauro, Esino, Tronto e Chienti;

Dati minimali

Secondo scheda che il Servizio competente in materia faunistica regionale trasmetterà annualmente alle Province;

Tempi di trasferimento dati

Entro il 15 aprile di ogni anno

Soggetto preposto

Provincia e Concessionari AFV interessate dalla presenza di tale fauna

- Rapaci

Modalità

Vedi capitolo 4.3.

Aree di indagine

Dovranno essere monitorate tutte le Oasi faunistiche istituite per la tutela di Rapaci e le AFV.

Inoltre ciascuna provincia potrà, compatibilmente con le proprie risorse finanziarie, produrre l'atlante dei Rapaci nidificanti, svernanti e migratori.

Dati minimali

I dati minimali che dovranno essere riportati negli atlanti saranno definiti e trasmessi alle Province entro 6 mesi dall'approvazione del Piano.

Tempi di trasferimento dati

Le informazioni relative al monitoraggio nelle Oasi dovranno essere trasmesse entro il 31 dicembre di ogni anno, a partire dal 2003.

I dati per la predisposizione dell'atlante dovranno essere raccolti entro 3 anni dall'approvazione del Piano.

Soggetto preposto

Provincia e Concessionari AFV

- Avifauna

Modalità

Vedi capitolo 4.3.

Aree di indagine

Ciascuna provincia potrà, compatibilmente con le proprie risorse finanziarie, produrre l'atlante dell'avifauna nidificante.

Dati minimali

I dati minimali che dovranno essere riportati negli atlanti saranno definiti e trasmessi alle Province entro 6 mesi dall'approvazione del Piano.

Tempi di trasferimento dati

I dati per la predisposizione dell'atlante dovranno essere raccolti entro 3 anni dall'approvazione del Piano.

Soggetto preposto

Provincia

- Lupo

Modalità

Vedi capitolo 4.3

Aree di indagine

Tutte le Oasi di protezione istituite anche per la tutela del Lupo e le AFV.

Dati minimali

Secondo scheda che il Servizio competente in materia faunistica regionale trasmetterà annualmente alle Province;

Tempi di trasferimento dati

Entro il 31 dicembre di ogni anno.

Soggetto preposto

Provincia e concessionari delle AFV.

- Rapaci, Picidi, Gracchio Corallino, Lupo, Istrice, Gatto selvatico, Orso, Lince, Martora, Puzzola.

Modalità

Ogni qualvolta si rinvenivano individui morti o feriti almeno delle suddette specie, dovrà essere data comunicazione alla Regione.

Aree di indagine

Tutto il territorio regionale.

Dati minimali

Luogo di rinvenimento: Provincia, Comune, Località e possibilmente coordinate geografiche;

Data di rinvenimento;

Causa di morte o ferimento;

Tempi di trasferimento dati

Entro 15 giorni dal rinvenimento.

Soggetto preposto

Provincia

4.4.2. Fauna di interesse venatorio

Di seguito viene riportato; elenco delle specie oggetto di monitoraggio; modalità e area di indagine; dati minimali che devono essere raccolti; tempi di trasferimento delle informazioni agli Uffici regionali; soggetto preposto.

- Fagiano

Modalità

Secondo le metodologie riportate nel capitolo 4.3: Censimento al canto nel territorio di caccia programmata e nelle ZRC e AFV; inoltre censimento in battuta nelle ZRC e AFV.

Aree di indagine

Aree campione, rappresentative per tipologie di uso del suolo, pari almeno al 20% della superficie di ciascuna ZRC istituita; aree campione, rappresentative per tipologie di uso del suolo del distretto (indicato nel capitolo 6), pari almeno al 10% della superficie del territorio di caccia programmata; tutto il territorio delle AFV.

Dati minimali

Stime di densità di popolazione.

Tempi di trasferimento dati

Entro il 30 maggio di ogni anno.

Soggetto preposto

Provincia, ATC e concessionari delle AFV.

- Starna

Modalità

Secondo le metodologie riportate nel capitolo 4.3.: Censimento al canto e censimento in battuta nelle AFV ove sono state reintrodotte o sono oggetto di autorizzazione per il prelievo.

Aree di indagine

Tutto il territorio delle AFV.

Dati minimali

Stime di densità di popolazione.

Tempi di trasferimento dati

Entro 31 dicembre di ciascun anno.

Soggetto preposto

Concessionari delle AFV.

Nota

Qualora Province, ATC e soggetti gestori delle Aree Protette realizzino progetti di reintroduzione, dovranno essere approvati dal Servizio competente in materia faunistica regionale, il quale provvederà a determinare le modalità di monitoraggio.

- Coturnice

Modalità

Secondo le metodologie riportate nel capitolo 4.3: Censimento al canto e censimento in battuta nelle Oasi di protezione faunistica, istituite anche per la tutela di questa specie, nelle AFV ove sono state reintrodotte o è autorizzato il prelievo.

Aree di indagine

Tutto il territorio delle Oasi e delle AFV.

Dati minimali

Stime di densità di popolazione.

Tempi di trasferimento dati

Entro 31 dicembre di ciascun anno.

Soggetto preposto

Provincia, Concessionari delle AFV.

Nota

Qualora Province, ATC e soggetti gestori delle Aree Protette realizzino progetti di reintroduzione, dovranno essere approvati dal Servizio competente in materia faunistica regionale, il quale provvederà a determinare le modalità di monitoraggio.

- Lepre

Modalità

Secondo le metodologie riportate nel capitolo 4.3.: Censimento notturno con fari o in battuta nel territorio di caccia programmata e nelle ZRC e AFV;

Aree di indagine

Aree campione, rappresentative per tipologie di uso del suolo, pari almeno al 20% della superficie di ciascuna ZRC istituita; aree campione, rappresentative per tipologie di uso del suolo del distretto (indicato nel capitolo 6), pari almeno al 10% della superficie del territorio di caccia programmata; tutto il territorio delle AFV.

Dati minimali

Stime di densità di popolazione.

Tempi di trasferimento dati

Entro il 30 aprile di ogni anno

Soggetto preposto

Provincia, ATC e concessionari delle AFV.

- Cinghiale

Modalità

Secondo le metodologie riportate nel capitolo 4.3.: Osservazione diretta e mappaggio e metodo naturalistico o censimento in punti di foraggiamento.

Aree di indagine

Tutto il territorio utilizzato per la caccia in braccata, ZRC e Oasi ove si intende operare possibili interventi di controllo numerico delle popolazioni, tutto il territorio delle AFV autorizzate al prelievo di Cinghiale.

Dati minimali

Stime di densità di popolazione.

Tempi di trasferimento dati

Entro il 30 maggio di ciascun anno.

Soggetto preposto

Provincia, concessionari delle AFV interessate.

- Capriolo

Modalità

Secondo le metodologie riportate nel capitolo 3.3: Osservazione diretta e mappaggio

Aree di indagine

Ove è ammesso il prelievo venatorio, in una superficie minima pari al 20% del distretto di gestione (definito da apposito Regolamento regionale); tutto il territorio delle AFV autorizzate al prelievo della specie.

Dati minimali

Stime di densità di popolazione.

Tempi di trasferimento dati

Entro il 30 maggio di ciascun anno.

Soggetto preposto

Provincia, concessionari delle AFV interessate.

- Daino

Modalità

Secondo le metodologie riportate nel capitolo 4.3.: Osservazione diretta e mappaggio

Aree di indagine

Ove è ammesso il prelievo venatorio, in una superficie minima pari al 20% del distretto di gestione (definito da apposito Regolamento Regionale) tutto il territorio delle AFV autorizzate al prelievo della specie.

Dati minimali

Stime di densità di popolazione.

Tempi di trasferimento dati

Entro il 30 maggio di ciascun anno.

Soggetto preposto

Provincia, concessionari delle AFV interessate.

4.4.3. Predatori oggetto di controllo faunistico

Rispetto a quelle specie che, localmente, in passato sono state oggetto di intervento di controllo numerico tramite abbattimento diretto o cattura, si riporta: elenco; indicazione del metodo di monitoraggio; area di indagine; dati minimali che devono essere raccolti; tempi di trasferimento dati alla regione; soggetto preposto al monitoraggio.

- Corvidi

Modalità

Secondo le metodologie riportate nel capitolo 4.3: Censimento dei nidi riproduttivi

Aree di indagine

Tutte le zone oggetto di possibile intervento di controllo numerico delle popolazioni.

Dati minimali

Stime di densità di popolazione.

Tempi di trasferimento dati

Entro il 31 dicembre di ogni anno.

Soggetto preposto

Provincia, ATC e concessionari AFV.

- Volpe

Modalità

Secondo le metodologie riportate nel capitolo 4.3: Censimento delle tane e cucciolate o censimento notturno con fari.

Aree di indagine

Aree campione pari almeno al 20% della superficie territoriale oggetto di possibile intervento di controllo numerico delle popolazioni.

Dati minimali

Stime di densità di popolazione.

Tempi di trasferimento dati

Entro il 31 dicembre di ogni anno.

Soggetto preposto

Provincia, ATC e concessionari delle AFV interessate.

4.4.4. Fauna impiegata per i ripopolamenti

Tutta la fauna liberata nel territorio regionale dovrà essere sottoposta a monitoraggio secondo le indicazioni che verranno riportate in specifico regolamento di indirizzo regionale, che sarà predisposto entro 6 mesi dall'approvazione del Piano, i cui punti cardine sono riportati nel capitolo 8.1.

4.5. Il Sistema Informativo Territoriale

Per una raccolta omogenea e aggiornata dei dati, ad un rapido trasferimento delle informazioni, ad una verifica continua dell'attività gestionale operata dai soggetti preposti, ad una efficace elaborazione dei dati, si reputa funzionale realizzare un apposito Sistema Informativo Territoriale (SIT).

Ampliamente sperimentati, i SIT consentono di correlare le informazioni dei dati tabellari con una cartografia informatizzata.

Quindi il SIT dovrà essere adottato da tutti i soggetti preposti: province, ATC e concessionari delle AFV e AATV, in modo da creare una banca dati regionale aggiornata in continuo, secondo tempi e modalità stabilite, a livello periferico.

Di seguito si riportano le indicazioni per l'elaborazione strutturale del SIT.

Indirizzi per la struttura del SIT

Il SIT dovrà rispondere ai seguenti requisiti generali:

- catalogazione, gestione ed elaborazione di tutti i dati funzionali alla pianificazione faunistico-venatoria;
- facilità di inserimento dati, operata anche direttamente dalle province, ATC, AFV e AATV e, qualora ci sia disponibilità dagli Enti parco, attraverso la creazione di una rete informatica;
- possibilità di consultazione per gli utenti.

Contenuti del SIT

Dati territoriali

Elemento indispensabile per una corretta gestione faunistica è rappresentato dalla conoscenza del territorio.

Pertanto le informazioni cartografiche dovranno descrivere a livello regionale:

- la morfologia;
- l'idrografia;
- l'uso del suolo;
- i limiti politici (province, comuni, etc);
- gli istituti di gestione faunistico-venatoria;
- l'ubicazione degli appostamenti fissi di caccia;
- altri limiti territoriali (in rapporto a tematismi, regolamenti, etc.).

Dati faunistici

Dovranno essere catalogate le informazioni relative a tutte le specie di Mammiferi e Uccelli.

Pertanto saranno realizzati i database per raccogliere tutte le informazioni risultanti dagli indirizzi e regolamenti definiti dal Piano, sia rispetto alle specie oggetto di monitoraggio, ai tempi e metodologie di indagine.

I dati dovranno comunque considerare:

- status di ogni specie: distribuzione, fenologia, densità (risultanti da conoscenze bibliografiche e dagli aggiornamenti ottenuti con i censimenti);
- numero di animali abbattuti in attività di caccia: con indicazione dei tempi e luoghi (correlato con tesserino venatorio);
- incidenti stradali con fauna;
- danni prodotti dalla fauna;
- controllo della fauna in sovrannumero;
- animali feriti e recuperati;
- allevamenti di fauna selvatica;
- studi e ricerche sulla fauna;
- fauna catturata a scopo di richiamo;
- altri interventi gestionali (catture, ripopolamenti, reintroduzioni, etc.).

Ai dati tabellari saranno aggiunte schede monografiche circa la biologia ed ecologia di ciascuna specie nonché le indicazioni gestionali, quale estensione informatizzata degli allegati del piano regionale.

Anagrafi

Strettamente correlate con la gestione faunistica sono le anagrafi dei protagonisti coinvolti nella stessa, quali:

- enti e loro competenze: Province, ATC, concessionari AFV e AATV, se disponibili Enti parco, Comunità Montane, Istituti di Ricerca, etc.;
- cacciatori, con indicazione di: dati anagrafici, opzione di caccia, ATC scelto, etc.;
- personale di vigilanza, con indicazione dell'ente di appartenenza e del territorio di competenza;
- soggetti autorizzati alle catture a scopo scientifico;
- elenco dei tassidermisti;
- elenchi delle figure tecniche, e dei rispettivi titoli, coinvolte nella gestione faunistica;
- etc.

Funzioni del SIT

La struttura del SIT, in sintesi, consentirà:

- il caricamento di tutti i dati sopra indicati in forma protetta (ovvero sarà impossibile **modificare** le informazioni) e con archiviazione automatica su scala temporale prestabilita dal piano;
- l'elaborazione di ogni singola categoria di dati;
- il confronto tra le diverse categorie di dati;
- la correlazione dei dati tabellari con il territorio;

- la produzione di elaborati sintetici (grafici) o cartografici a diversi tematismi. A titolo di esempio le informazioni relative alle caratteristiche morfologiche, di uso del suolo, della distribuzione della fauna, correlate alle caratteristiche ecologiche di una specie potranno fornire la carta delle vocazioni faunistiche.

4.6 Osservatorio faunistico regionale

Posto che la definizione di adeguati interventi di gestione faunistica, volti sia alla tutela che al prelievo venatorio, può essere assicurata dalla conoscenza aggiornata dei parametri ecologici ascrivibili alle popolazioni animali che interessano il territorio della regione Marche, risulta necessario individuare una struttura atta a raccogliere, in modo centralizzato, dati, ad elaborarli, ad esprimere pareri ed indirizzi.

Tale struttura individuabile nell'Osservatorio Faunistico Regionale dovrà essere dotata di personale tecnico, la cui competenza sia avvalorata dal titolo di studio (Laurea in scienze biologiche o scienze naturali) e dalla dimostrazione di capacità in materia, e supportata da un organismo consultivo in cui siano rappresentate le componenti interessate, quali: Enti locali, Associazioni venatorie, agricole e ambientaliste.

L'Osservatorio avrà il compito prioritario:

- di raccogliere i dati, attraverso il Sistema Informativo Territoriale, in campo faunistico e territoriale, al fine di disporre di un quadro conoscitivo sempre aggiornato;
- di formulare proposte gestionali e/o progetti sperimentali;
- di realizzare ricerche in campo faunistico;
- di supportare tecnicamente la Regione e gli Enti locali preposti nell'applicazione della normativa e dei regolamenti in campo faunistico;
- di esprimere pareri tecnici in materia;
- di formulare progetti per l'accesso a finanziamenti comunitari o di altra natura.

La Regione Marche, in applicazione a quanto sopra detto, provvederà pertanto all'istituzione dell'Osservatorio entro 1 anno dall'approvazione del presente Piano ed entro l'anno successivo l'Osservatorio dovrà essere operativo attraverso la dotazione di adeguate risorse finanziarie.

5. INDIRIZZI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PIANI FAUNISTICO-VENATORI PROVINCIALI

I Piani faunistico-venatori provinciali dovranno essere redatti entro 6 mesi dall'approvazione del Piano regionale. Il termine di scadenza dei Piani provinciali dovrà comunque essere contestuale con quello regionale.

5.1. La pianificazione territoriale regionale

La valutazione e il calcolo delle tipologie territoriali atte ad individuare la SPFV dovrà essere effettuata secondo le indicazioni riportate al capitolo 4.1.

Attraverso tale metodologia si determina che allo stato attuale la SPFV della regione Marche è pari a ettari 838.083, ripartiti per province e ATC come indicato in tabella “a”.

La pianificazione degli istituti di gestione faunistica deve essere realizzata nell’ambito di tutto il territorio regionale, con la ripartizione percentuale prevista per legge per ciascuna tipologia di istituto.

I parametri che possono indirizzare la pianificazione, a livello di dislocazione territoriale, di ciascuna tipologia di istituto di gestione, possono essere individuati:

- nelle caratteristiche ambientali;
- nelle popolazioni faunistiche presenti, sia a livello di ricchezza specifica che di densità;
- nel numero di cacciatori residenti, ovvero negli indici di densità venatoria.

In rapporto alle finalità di ciascuna tipologia di istituto di gestione si possono considerare alcuni parametri in base ai quali individuare le aree ove, rispetto alle loro diverse finalità, deve avvenire per oggettivi parametri quali-quantitativi ascrivibili alle caratteristiche ambientali e faunistiche. Allo stato attuale, come in precedenza rilevato, non esistono elementi aggiornati funzionali ad accreditare, in modo esaustivo nell’ambito di questo Piano, indici di diversità naturalistica quantomeno a livello di province o ATC. Pertanto si deve assumere che per la ripartizione percentuale degli Istituti di gestione faunistico-venatoria non si possano fare distinzioni tra province in base alla qualità ambientale, ma solo in rapporto all’estensione della SPFV.

Unica variabile che viene quindi stimata per la pianificazione territoriale è quella relativa al numero dei cacciatori residenti nella Regione Marche.

La metodologia per la pianificazione territoriale che viene adottata è quindi la seguente, riassunta in tabella “c” esplicitata attraverso le righe numerate.

Per poter garantire una superficie utile al prelievo omologa per tutti i cacciatori delle Marche si considera anzitutto l’indice di densità venatoria minimo (IDVM), definito dal D.M. 30/01/93 – art. 1, pari a 19,01 ettari/cacciatore.

Dividendo la SPFV per l’IDVM si ottiene il numero minimo di cacciatori che possono operare nel territorio regionale, ovvero: $838.083/19,01 = 44.086$.

Il territorio minimo di gestione programmata della caccia (GP) deve essere pari al 60% della SPFV: 502.850 ettari, ripartiti per province secondo come riportato in riga 2. Pertanto dividendo il territorio di GP per il numero minimo di cacciatori che possono operare a livello regionale si ottiene l’indice di densità venatoria effettivo (IDVE), che

corrisponde pertanto alla superficie che deve essere garantita ad ogni cacciatore delle Marche: ha $502.850/44.086 = 11,41$ ettari/cacciatore.

Per stabilire quindi la superficie di GP di ciascuna provincia si moltiplica il numero medio dei cacciatori in attività residenti in ciascuna provincia per l'IDVE il cui risultato è riportato in riga 3.

Il numero medio dei cacciatori viene calcolato sulla base di quelli che hanno ritirato il tesserino venatorio dalla data di entrata in vigore della L.R. 7/95 alla stagione venatoria 2000-2001, vista la valenza quinquennale del presente Piano. I dati sono riportati in tabella "b".

In riga 4 è calcolata la differenza di superficie tra la GP minima e quella effettiva rapportata ai cacciatori.

Come evidente nella provincia di Ancona la GP effettiva è superiore al 60% mentre nelle altre province è inferiore. Quindi per riequilibrare a livello regionale tale risultato, la superficie residua di GP viene assegnata ponderalmente alle altre province, come riportato in riga 5.

Ne risulta, in riga 6, la superficie di GP di ciascuna provincia.

Per differenza, in riga 7, si determina la superficie destinata agli istituti di gestione faunistico-venatoria, la cui percentuale è riportata in riga 8.

Si calcola quindi il fattore percentuale di correzione, riga 9, per stabilire quale quota di territorio assegnare agli altri istituti, ovvero: in riga 10 e 11 superficie e corrispondente percentuale della quota massima e minima disponibile per ciascuna provincia per gli Istituti ove è vietata l'attività venatoria (art. 3, comma 1, lett. a); in riga 12 superficie e percentuale di territorio destinato agli istituti di gestione privatistica (art. 3, comma 1, lett. b); in riga 13 e 14 superficie e rispettiva percentuale destinate alle Zone addestramento cani (art. 3, comma 1, lett. d) e ai Centri privati di produzione della selvaggina (art. 3, comma 1, lett. c).

Infine in tabella "d" si riporta la SPFV dei Parchi e delle Riserve Naturali sia regionali che statali presenti nella regione Marche ripartiti per provincia e per ATC.

Ne consegue che il territorio inibito alla caccia di ogni provincia è quello riportato in tabella "e".

Tabella a	ANCONA		ASCOLI PICENO		MACERATA		PESARO E URBINO		REGIONE
ATC	AN1	AN2	AP1	AP2	MC1	MC2	PS1	PS2	
SPFV	78.380	84.560	77.574	100.909	101.129	144.397	132.048	119.086	
Totale SPFV	162.940		178.483		245.526		251.134		838.083

Tabella b	ANCONA		ASCOLI PICENO		MACERATA		PESARO E URBINO		REGIONE
ATC	AN1	AN2	AP1	AP2	MC1	MC2	PS1	PS2	
Cacciatori residenti (media)	4.569	5.525	3.730	3.935	3.134	4.043	6.717	5.525	37.178
	10.094		7.665		7.177		12.242		

Tabella c	ANCONA		ASCOLI PICENO		MACERATA		PESARO E URBINO		REGIONE	
1 SPFV	162.940		178.483		245.526		251.134		838.083	
2 Sup. minima di GP	97.764		107.090		147.316		150.680		502.850	
3 Sup. min. di GP x indice	115.173		87.458		81.890		139.681		424.202	
4 Differenza	- 17.409		19.632		65.426		10.999		78.648	
5 Sup. assegnata			16.074		53.568		9.006			
6 Sup. corretta di GP	115.173		103.532		135.458		148.687		502.850	
7 Sup. residua per Istituti	47.767		74.951		110.068		102.447		335.233	
8 % residua max	29,32		41,99		44,83		40,79			
9 % correzione	73,300		104,975		112,075		101,975			
10 Sup. e % AP max	29.851	18,32	46.834	26,24	68.796	28,02	64.014	25,49	209.495	25,00
11 Sup. e % AP min	23.887	14,66	37.464	20,99	55.022	22,41	51.206	20,39	167.579	20,00
12 Sup. e % AFV e AATV	14.339	8,80	22.489	12,60	33.023	13,45	30.739	12,24	100.590	12,00
13 Sup. e % ZAC	2.395	1,47	3.748	2,10	5.500	2,24	5.123	2,04	16.766	2,00
14 Sup. e % CPPS	1.189	0,73	1.874	1,05	2.750	1,12	2.562	1,02	8.375	1,00

Tabella d	ANCONA		ASCOLI PICENO		MACERATA		PESARO E URBINO		STPF. totale	Sup. territor.
	AN1	AN2	AP1	AP2	MC1	MC2	PS1	PS2		
ATC										
Gola Rossa e Frassassi	4.641	3.856							8.497	9.149
Conero		4.442							4.442	5.975
Sasso Simone e Simoncello							4.459		4.459	4.830
San Bartolo							1.119		1.119	1.567
Gola del Furlo							564	2.893	3.457	3.627
Sibillini			12.832	6.321		28.680			47.833	51.633
Torricchio						364			364	365
Abbadia di Fiastra						1.570			1.570	1.827
Monti della Laga				8.971					8.971	9.352
Tot. per ATC	4.641	8.298	12.832	15.292	0	30.614	6.142	2.893	80.712	88.325
Tot. per provincia	12.939		28.124		30.614		9.035			

Tabella e	ANCONA		ASCOLI PICENO		MACERATA		PESARO E URBINO	
Sup. AP residua min e max	10.948	16.912	9.340	18.710	24.408	38.182	42.171	54.979

5.2. Indirizzi per la Pianificazione territoriale provinciale

In base a quanto illustrato nel precedente capitolo e specificamente in tabella “c”, ogni Provincia dovrà rispettare, nell’ambito dei propri piani, le superfici assegnate ai sensi della l.r. 7/1995.

La metodologia di designazione delle superfici per gli istituti, come sopra indicata, dovrà essere adottata preferibilmente dalle Province, nella stesura dei propri piani, nell’ambito del territorio di ciascun ATC.

La superficie minima di GP per ogni ATC deve essere comunque garantita nell’ambito dei piani provinciali.

Per gli istituti, il cui termine di revoca non coincide con quello di scadenza del piano provinciale, dovrà essere ricalcolata la superficie secondo la metodologia indicata al capitolo 4.1.

Nel caso che la superficie totale di una tipologia di istituto sia in esubero rispetto alla superficie assegnata, gli istituti stessi dovranno essere revocati, secondo le modalità previste dalla normativa.

La perimetrazione di ciascuno istituto di gestione dovrà essere riportata su cartografia informatizzata, necessaria anche per il calcolo della SPFV, con base carta uso del suolo regionale e carta scala 1:25.000 IGM. La sintesi di tutti gli istituti di gestione faunistica dovrà essere riportata su cartografia informatizzata in scala 1:100.000.

5.3. Gli istituti in divieto di caccia (L.R. 7/95, art 3, comma 1, lett.a)

Nell’ambito della superficie assegnata per le aree inibite alla caccia, le province dovranno considerare i Parchi e le Riserve riconosciuti per effetto della L. 394/91 e della l.r. 15/1994, i Demani Forestali, le Oasi di protezione faunistica, le ZRC, i fondi chiusi e i fondi sottratti alla gestione programmata della caccia.

5.3.1. I Parchi e le Riserve Naturali

Nell’ambito della pianificazione faunistico-venatoria, l’**eventuale** istituzione delle aree contigue esterne ai Parchi Nazionali e Regionali come alle Riserve Naturali Statali e Regionali dovrà essere approvata previa intesa tra il Servizio competente in materia di aree protette e il Servizio competente in materia faunistica. Tale area dovrà essere sottoposta a gestione con definizione di specifici programmi contenuti nei Piani provinciali. Inoltre qualora le aree contigue siano utilizzate da specie di interesse naturalistico o popolazioni animali che provocano danni all’agricoltura o determinino rischi per la pubblica incolumità, gli Enti Parco e la competente Amministrazione Provinciale dovranno concertare apposite misure di gestione.

Per operare interventi di controllo, o progetti di ripopolamento o reintroduzione di fauna selvatica nei Parchi e Riserve Naturali Nazionali e Regionali, l'Ente gestore dovrà richiedere parere obbligatorio non vincolante al Servizio competente in materia faunistica regionale. Qualora gli Enti Parco a seguito di indagini o per effetto di qualsiasi esigenza di gestione faunistica, attuino interventi di controllo numerico della fauna attraverso cattura di specie stanziali di interesse venatorio, quali lepore, fagiano, starna, potranno cedere gli individui catturati all'Amministrazione provinciale o ATC in cui il Parco stesso insiste, a seguito di specifici accordi. In tali accordi, oltre ad individuare gli oneri di cattura o di altro titolo, dovrà essere garantito che gli animali ceduti dovranno essere impiegati prioritariamente per il ripopolamento di aree di tutela faunistica (Oasi e ZRC) e quindi il territorio di caccia programmata.

5.3.2.1 Demani Forestali

In conformità con l'articolo 39, comma 1, lettera c), della l.r. 7/1995, le aree demaniali che non presentano le condizioni favorevoli alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica possono essere destinate alla Gestione Programmata della caccia previa predisposizione da parte della Provincia, entro 90 giorni dall'approvazione del presente Piano e comunque prima dell'approvazione del proprio Piano provinciale, di una relazione dettagliata riguardante le caratteristiche ambientali, con indicazione della SPFV, e faunistiche di ogni Demanio Forestale, ricadente nel proprio territorio non sottoposto a vincoli di tutela determinati da Oasi, Parchi o Riserve Naturali. L'analisi faunistica dovrà riportare la checklist di uccelli e mammiferi e, possibilmente, dati circa la consistenza delle specie di interesse naturalistico. Successivamente la Giunta regionale, a seguito di valutazione tecnica, determinerà se consentire la caccia in dette aree.

5.3.3. Le Oasi di protezione faunistica

Quali riferimenti per l'istituzione di nuove Oasi, oltre a quelli previsti dalle normative e, come detto nel precedente capitolo, i Demani Forestali Regionali, dovranno essere tenute prioritariamente in considerazione:

- a) le aree segnalate come Siti di Interesse Comunitario proposti (pSIC), finalizzate alla tutela di fauna omeoterma e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuate dalla Delibera di G.R. n. 1701 OT/AMB del 01/08/2000 pubblicata sul BURM n. 88 del 31/08/2000;
- b) le aree che nel Piano Paesistico Ambientale Regionale sono destinate a Parchi anche se non ancora istituiti.

5.3.3.1. Dimensioni e perimetrazioni delle Oasi

La delimitazione delle Oasi dovrà essere definita tenendo in considerazione le caratteristiche ecologiche delle popolazioni animali che si intendono tutelare, ovvero comprendere i siti di riproduzione, qualora istituite per fauna nidificante, e/o di sosta, se

istituite per la tutela di fauna che utilizza l'area durante la migrazione, oltre ai siti funzionali a fornire rifugio e alimentazione alla stessa.

L'area protetta non dovrà comprendere al proprio interno porzioni in cui è ammesso il prelievo venatorio. Pertanto quelle già istituite con tali caratteristiche dovranno essere in tal senso modificate.

Inoltre i limiti, e quindi le forme, non dovranno produrre "penisole" pronunciate o "insenature" in cui è possibile cacciare.

I confini dovranno essere individuati su limiti visibili e inequivocabili quali, strade, argini di corsi d'acqua, margini di forre.

5.3.3.2. Piani di gestione

Nell'ambito dei Piani provinciali dovrà essere redatto uno specifico programma di gestione per ciascuna Oasi, che dovrà prevedere a livello minimale:

- l'analisi dettagliata delle caratteristiche morfologiche e delle tipologie d'uso del suolo dell'area protetta, sotto forma di relazione tecnica con annesso elaborato cartografico;
- l'analisi delle caratteristiche vegetazionali;
- la check-list della fauna omeoterma;
- la motivazione, coerente con le norme vigenti, che determinano l'istituzione dell'Oasi stessa;
- la definizione di parametri minimi di popolazione, oggetto prioritario di tutela per cui l'Oasi è stata istituita, al di sotto dei quali l'area perderebbe la sua efficacia, ovvero dovrebbe essere revocata;
- un piano di monitoraggio della fauna secondo le indicazioni riportate al capitolo 4.4. e le metodologie indicate nel capitolo 4.3.
- un programma di miglioramento ambientale con piano finanziario;
- eventuali programmi di ricerca sulle popolazioni oggetto prioritario di tutela;
- il programma di vigilanza;
- l'individuazione del soggetto gestore. Qualora la gestione venisse delegata dall'Amministrazione Provinciale ai soggetti previsti dalla normativa, Associazioni venatorie, agricole e ambientaliste, dovrà essere previsto un protocollo della convenzione, nel cui ambito comunque il soggetto delegato dovrà rispettare il programma di gestione definito dalla Provincia. Il soggetto delegato dovrà inoltre garantire, attraverso nomina definita nel protocollo di convenzione, la disponibilità di un tecnico faunistico esperto e di operatori tecnici, come indicato nel capitolo 4.2.

5.3.4. Zone di Ripopolamento e cattura

Gli indirizzi per la pianificazione delle ZRC sono individuati:

- nel rapporto tra le aree di divieto di caccia e le ZRC stesse: come previsto all'art. 3, comma 1 lett. a della L.R. 7/95, relativamente alla superficie minima e massima destinata alle aree protette, le ZRC istituite non potranno superare il 50% del totale delle aree bandite alla caccia su base provinciale;

- nella ripartizione territoriale delle ZRC per ATC: la superficie complessiva delle ZRC dovrà possibilmente essere ripartita ponderalmente tra gli ATC di ciascuna Provincia;
- nella vocazionalità ambientale per le specie animali: le ZRC dovranno essere istituite per l'incremento delle densità di popolazione esclusivamente di Fagiano, Lepre e, qualora siano redatti appositi piani di gestione, Starna.
- nella presenza di punti d'acqua: le ZRC finalizzate all'incremento della densità di Fagiano dovranno comprendere punti d'acqua per abbeverata;
- esclusività della ZRC per galliformi: qualora vengano istituite zone per il Fagiano non dovranno essere utilizzate per il ripopolamento di Starna e viceversa;
- in rapporto alle caratteristiche territoriali dell'area ove istituire la ZRC: nella tabella che segue si riportano i parametri che condizionano l'individuazione delle ZRC stesse;
- è facoltà delle Province, nell'ambito delle norme vigenti, ricomprendere nella costituzione delle ZRC parte di ZRC in scadenza.

Specie	Altitudine min e max	Sup.min. ha	% min. di STPF	% Semi-nativi	% Bosco	% Pascolo	% Incolto
Starna	0-1.000	1.500	80	>50	<20	<50	<50
Fagiano	0-1.000	300	80	>50	<40	<30	<30
Lepre	0-1.500	300	80	>10	<60	<80	<20

5.3.4.1. Dimensioni e perimetrazioni

I piani provinciali, a livello di ATC, potranno prevedere l'istituzione di ZRC di piccole e grandi dimensioni: le prime di estensione compresa tra ha 300 e 1.000 funzionali anche all'irradiazione della fauna; le seconde di superficie minima di ha 1.000 ove catturare obbligatoriamente le specie per cui l'area è stata istituita.

L'area protetta non dovrà comprendere al proprio interno porzioni in cui è ammesso il prelievo venatorio.

Inoltre i limiti, e quindi le forme, non dovranno produrre "penisole" pronunciate o "insenature" in cui è possibile cacciare.

I confini dovranno essere individuati su limiti visibili e inequivocabili quali, strade, argini di corsi d'acqua, margini di forre.

5.3.4.2. Piani di gestione

All'istituzione delle ZRC dovrà essere garantita la presenza della popolazione minima vitale delle specie per cui è stata realizzata: ovvero per la Lepre una densità di 10 individui per 100 ettari; per il Fagiano una densità di 12 individui. Tali parametri dovranno essere garantiti entro tre anni dal vincolo della ZRC, a seguito di verifica attraverso censimenti primaverili.

I piani provinciali dovranno definire i programmi di gestione delle ZRC che dovranno considerare:

- interventi di miglioramento ambientale e in agricoltura a fini faunistici, con piano finanziario;
- programma di monitoraggio della fauna per cui l'area è stata istituita e dei potenziali predatori;
- piano di intervento di controllo dei predatori da attuare qualora si manifesti l'esigenza;
- piano di vigilanza;
- programma di cattura, con indicazione delle modalità di intervento e individuazione del personale volontario;
- definizione dei parametri minimi di densità di popolazione che dovranno essere rispettati annualmente, a seguito di verifica attraverso censimenti, al di sotto dei quali la ZRC dovrà essere revocata;
- definizione delle modalità di restituzione della ZRC alla caccia programmata al termine del periodo di istituzione ovvero qualora non vengano rispettate le rese minime annuali di cattura;
- la gestione delle ZRC potrà essere delegata dalle province, oltre che ai soggetti individuati dall'art. 9, comma 11 della L.R. 7/95, anche agli ATC.
- Qualora la gestione venisse delegata dall'Amministrazione Provinciale ai soggetti sopraindicati, dovrà essere previsto un protocollo della convenzione, nel cui ambito comunque il soggetto delegato dovrà rispettare il programma di gestione definito dalla Provincia. Il soggetto delegato dovrà inoltre garantire, attraverso nomina definita nel protocollo di convenzione, la disponibilità di un tecnico faunistico esperto e di operatori tecnico-faunistici, come indicato nel capitolo 4.2.

5.3.5. Fondi sottratti alla gestione programmata della caccia

Nell'ambito della superficie destinata agli istituti ove la caccia è vietata, le province dovranno definire, attraverso i piani, la superficie massima che può essere destinata ai fondi chiusi e ai fondi in cui il proprietario intende vietare l'attività venatoria, affinché non vi siano contrasti con la pianificazione stessa.

Il piano provinciale dovrà determinare anche le tipologie colturali che potranno essere oggetto di richiesta di esclusione della caccia programmata.

5.4. Istituti di gestione privatistica

Le presenti linee di indirizzo per quanto attiene alla costituzione di Aziende Faunistico-Venatorie (AFV) e di Aziende Agri-Turistico-Venatorie (AATV), saranno funzionali alla revisione del R.R. 41/95, che dovrà essere prodotto entro 3 mesi dall'approvazione del presente Piano.

Gli elementi guida sono così definiti:

- La concessione di AFV e AATV è rilasciata dalla Provincia. Tale concessione dovrà essere espressamente richiesta solo previa pubblicazione di apposito Bando indetto dalla Provincia stessa. Le Province devono indire uno o più bandi nell'arco della durata del proprio Piano Faunistico. Nel Piano Faunistico provinciale dovrà essere

espressamente riportata (sulla base della disponibilità dettata dal Piano Faunistico-Venatorio Regionale) la disponibilità massima (in quanto a superficie) da destinare alle AFV ed alle AATV, per ogni ATC.

- Le Province dovranno pubblicare il primo bando entro 3 mesi dall'approvazione del Piano Faunistico Provinciale, con scadenza di 1 mese per la presentazione delle domande e dovranno completare le istruttorie delle domande e dare l'esito definitivo entro 2 mesi dalla data di scadenza indicata.

- Il Bando dovrà prevedere che le domande riportino (secondo le normative vigenti in materia) le seguenti documentazioni:
 - relazione tecnica che illustri le caratteristiche ambientali del territorio, con specificazione (da evidenziare anche in carta) della ripartizione dell'uso del suolo indicando quantomeno le aree a bosco, incolto, coltivi, pascolo, fiumi e specchi d'acqua;
 - la descrizione dettagliata delle tipologie di conduzione dei terreni e le caratteristiche delle colture praticate;
 - la descrizione puntuale (con riferimenti cartografici) dei programmi di ripristino, conservazione e miglioramento dell'ambiente ai fini faunistici, con indicazione dei tempi di realizzazione;
 - la situazione faunistica che descriva le presenze di Uccelli e Mammiferi della zona, con indicazioni relativamente alla fenologia delle specie, distribuzione e stima delle consistenze;
 - l'elenco delle specie per le quali si richiede la concessione al prelievo venatorio;
 - i programmi previsti per quanto riguarda le immissioni e le finalità che si intendono perseguire (ripopolamento, introduzione, reintroduzione), indicando le quantità di animali da liberare annualmente e la durata degli interventi;
 - un programma di gestione del territorio ai fini faunistici;
 - descrizione delle strutture di ambientamento, produzione e comunque utili alla gestione faunistica esistenti o che saranno realizzate, con descrizione specifica dell'uso cui saranno destinate;
 - cartografia in scala 1:25.000 (2 copie) in cui siano riportati i confini dell'area considerata e quelli della Zona di Riproduzione e Sviluppo;
 - cartografia in scala 1:10.000 in cui siano riportati i confini dell'area considerata e quelli della Zona di Riproduzione e Sviluppo (ed eventuali Zone addestramento cani richieste) con il dettaglio della ripartizione dei differenti usi del suolo;
 - elenco dei dati catastali dei terreni con specifica adesione firmata dei proprietari o conduttori;
 - dichiarazione del richiedente di non aver chiesto né ottenuto AFV nella Regione;
 - indicazione degli operatori tecnico-faunistici e del tecnico faunistico esperto;
 - regolamento d'esercizio ipotizzato, con nomina del Direttore.

Tutta la documentazione tecnico-faunistica dovrà essere sottoscritta da un tecnico faunistico esperto.

- Per il rilascio delle apposite concessioni ai richiedenti, le Province, in fase di istruttoria delle domande pervenute, valutano l'idoneità degli ambienti proposti (oltre a verificare il rispetto dei requisiti formali) e, in caso di esubero di richieste relativamente alla disponibilità territoriale, rilascia la concessione a coloro che si posizionano ai primi posti della graduatoria a punti che verrà appositamente stilata facendo riferimento ai seguenti criteri di valutazione:

1) uso del suolo:

PER AFV:

% bosco	p.ti	% acqua	p.ti	% incolto	p.ti	% pascoli	p.ti	% coltivi	p.ti
0 - 5	0	0	0	0 - 1	0	0 - 5	0	0 - 10	0
5.1-10	10	0.01-1	10	1-10	10	5.1-10	10	10.1-20	10
10.1-20	20	1.1-2	20	10.1-20	20	10.1-20	20	20.1-30	50
20.1-30	30	2.1-3	30	20.1-30	30	20.1-30	30	30.1-40	40
30.1-40	50	3.1-5	40	30.1-40	50	30.1-40	50	40.1-50	20
> 40.1	40	> 5.1	50	> 40.1	30	> 40.1	30	> 50.1	0

PER AATV:

% bosco	p.ti	% acqua	p.ti	% incolto	p.ti	% pascoli	p.ti	% coltivi	p.ti
0 - 5	50	0	50	0 - 1	50	0 - 5	50	0 - 10	0
5.1-10	40	0.01-1	40	1 - 5	40	5.1-10	40	10.1-20	10
10.1-20	30	1.1-2	30	5.1 - 10	30	10.1-20	30	20.1-30	20
20.1-30	20	2.1-3	20	10.1-20	20	20.1-30	20	30.1-40	30
30.1-40	10	3.1-5	10	20.1-30	10	30.1-40	10	40.1-50	40
> 40.1	0	> 5.1	0	> 30.1	0	> 40.1	0	> 50.1	50

2) numero di specie di rapaci e Piciformi nidificanti:

numero di specie	p.ti per AFV	p.ti per AATV
0 - 3	0	40
4 - 6	5	10
7 - 9	8	5
10 - 12	12	3
13 - 15	18	2
16 - 18	26	1
19 o più	36	0

3) numero di specie di rapaci e Piciformi in periodo invernale e in migrazione:

numero di specie	p.ti per AFV	p.ti per AATV
0 - 6	0	40

7 - 12	3	10
13 - 18	6	5
19 - 24	12	3
25 o più	28	2

4) valore specifico dei mammiferi presenti stabilmente e degli uccelli nidificanti:

specie	p.ti per AFV	p.ti per AATV
Aquila reale, Gufo reale, Lupo, Gatto selvatico, Martora, Orso	10	- 20
Astore, Lanario, Falco pecchiaiolo, Puzzola	7	- 18
Sparviere, Falco pellegrino	5	- 16
Allocco, Gufo comune	3	- 5

Sulla base dell'assegnazione dei suesposti punteggi, non potranno essere comunque rilasciate concessioni ai richiedenti la cui domanda non raggiunga il minimo sottoindicato:

- per AFV: p.ti 220
- per AATV p.ti 150

- Le AFV e AATV attualmente autorizzate restano normate dal R.R. 41/95 sino al termine della data di concessione prevista. Al fine della pianificazione territoriale, la superficie dovrà essere ricalcolata secondo le modalità indicate al paragrafo 4.1. Tale nuova imputazione di superficie non dovrà comunque determinare variazioni per quanto attiene alle tasse che il concessionario deve corrispondere. Tuttavia le province dovranno redigere un piano di assestamento nei casi in cui, sulla base delle disponibilità per ATC definite con il Piano Faunistico-Venatorio Regionale, si verifichi un esubero della superficie già interessata dalle concessioni autorizzate.
- In occasione dei Bandi per l'istituzione di AFV e AATV sarà ritenuto prioritario il rinnovo delle Aziende preesistenti, ed in particolare nei confronti di quelle che hanno dimostrato buone pratiche di gestione faunistico-venatoria.
- Alla data di richiesta di rinnovo della concessione, le aziende che per effetto della metodologia di calcolo della SPFV risultassero di superficie inferiore ai 300 ettari, potranno comunque essere nuovamente autorizzate.

5.5. Zone Addestramento Cani

Le province devono dotarsi di un regolamento relativo all'istituzione delle zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare e prove cinofile, che, oltre l'attuazione di quanto previsto dall'art. 33 della L.R. 7/95, deve prevedere i seguenti punti.

Per la concessione dell'autorizzazione deve essere presentata domanda alla provincia corredata di planimetria, nome del responsabile e consenso del proprietario o del conduttore del terreno.

Alla domanda devono essere allegati anche una relazione tecnica e un regolamento di gestione. Deve anche essere prodotto un piano di gestione, soggetto ad approvazione da parte della Provincia, in cui siano descritte le immissioni faunistiche da effettuare all'interno della zona.

Annualmente deve essere fornita informazione circa le specie, e relativi quantitativi, sono state liberate nella zona.

Gli animali utilizzati al momento della liberazione devono essere sempre dotati di contrassegno di marcatura numerato, numerazione che deve essere comunicata all'Amministrazione Provinciale, nella informativa di cui al precedente punto. Inoltre devono essere liberati solamente esemplari allevati delle specie selvatiche.

Nelle zone con estensione superiore ai 50 ettari deve essere previsto un periodo di sospensione dell'attività in corrispondenza del periodo della riproduzione.

Al fine di assicurare l'addestramento in tutto l'arco dell'anno di quelle specie che necessitano di ampie aree di lavoro, le Province devono provvedere all'istituzione di almeno una ZAC di tipo "B" di superficie non inferiore a ha. 300.

5.6. Centri Privati e Pubblici di Produzione della selvaggina allo stato naturale

Oltre a quanto previsto dalla normativa, le province regolamentano la realizzazione di strutture funzionali all'ambientamento di fauna: quali voliere a cielo aperto o recinti. Tali istituti saranno potranno quindi essere utilizzati per la riproduzione e irradiazione di galliformi, di lepre o di altra fauna. Per tali finalità la superficie dell'area vincolata non deve essere inferiore a ettari 100 e superiore a 300. Nel caso delle voliere dovranno avere una superficie compresa tra mq 8.000 e 30.000.

Le province dovranno inoltre definire un programma di gestione faunistico-ambientale, che dovrà trattare almeno i seguenti punti:

- indicazioni tecniche per la realizzazione della voliera;
- piano di immissione della fauna oggetto di produzione;
- piano di monitoraggio faunistico;
- modalità di controllo dei predatori;
- piano di gestione ambientale;
- individuazione del personale di vigilanza e di gestione;

- definizione dell'utilizzo dell'eventuale fauna catturata;
- modalità di risarcimento danni prodotti dalla fauna.

La gestione Centri di Produzione della Selvaggina allo Stato Naturale potrà essere delegata agli ATC o alle Associazioni Venatorie o Ambientaliste.

5.7. Appostamenti Fissi

La sottostante tabella è stata elaborata al fine di verificare la densità di appostamenti presenti, ovvero gli ettari di superficie, oggetto di pianificazione faunistico-venatoria (SPFV), per ciascun appostamento e rispetto alle diverse tipologie di appostamenti stessi, con o senza richiami vivi, di ogni provincia. Come si vede la densità è molto variabile nelle 4 province, calcolata su tutta la SPFV. E' quindi ovvio che, esclusi gli istituti ove la caccia è bandita, la densità risulterà consistentemente incrementata.

PROVINCIA	SPFV	APPOSTAMENTI FISSI	PER COLOMBACCI	PER ACQUATICI	TOTALE
ANCONA	162.940	320	1.044	1.987	218
ASCOLI PICENO	172.163	1.239	1.314	8.198	592
MACERATA	245.526	974	2.081	4.814	583
PESARO E URBINO	251.212	511	598	41.869	274
TOTALE	831.841	598	1.008	5.199	350

Nel rispetto delle modalità previste dalle normative per la concessione delle autorizzazioni per gli appostamenti fissi, le Province dovranno zonizzare il proprio territorio indicando la densità massima di appostamenti ammissibili per ciascuna zona. Comunque la media sull'intero territorio di SPFV non deve superare la concentrazione di n. 6 appostamenti per 1.000 ettari.

Inoltre deve essere previsto il numero massimo di autorizzazioni che possono essere concesse per appostamenti fissi senza l'uso di richiami appartenenti a fauna selvatica.

6. LA GESTIONE PROGRAMMATA DELLA CACCIA

In rapporto agli ATC e all'elenco dei rispettivi comuni, come riportati al punto 2.2.1.6. lett. o, si riconfermano col presente Piano gli ATC esistenti, salvo quanto previsto dalla normativa regionale.

I Piani Provinciali devono determinare le indicazioni puntuali relative alle modalità di gestione degli ATC. Oltre a quanto previsto dall'art. 19 della L.R. 7/95, dovrà essere indicato:

- criteri per una gestione mirata dell'ambiente e della fauna attraverso distretti territoriali omogenei, che considerino:
 - o la SPFV non superiore a 30.000 ettari;
 - o le caratteristiche ambientali e geografiche;
 - o le modalità di gestione faunistico-ambientale in funzione delle caratteristiche ambientali;
 - o il personale operativo necessario all'espletamento della gestione;
 - o la definizione di zone campione atte al monitoraggio della fauna;
 - o l'individuazione di zone ove concentrare interventi in agricoltura in favore della fauna e di miglioramento ambientale.
- le modalità che verranno adottate dalle Amministrazioni Provinciali per provvedere alla gestione programmata della caccia qualora i Comitati di gestione degli ATC non producano nei termini di legge i programmi annuali e/o triennali, ovvero non operino coerentemente con i piani provinciali stessi;
- i tempi e le tecniche di monitoraggio della fauna, sulla base delle indicazioni del presente Piano, nonché le modalità di trasferimento dei relativi dati;
- il numero dei cacciatori non residenti nell'ATC che possono essere annualmente ammessi nell'ATC stesso;
- le modalità relative alle immissioni faunistiche, secondo le indicazioni del presente Piano.

7. CRITERI GENERALI RIGUARDANTI L'UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE FAUNISTICHE

I criteri sono prioritariamente individuati nella gestione di ogni singola popolazione oggetto di prelievo, nella definizione del calendario venatorio, nell'accesso al prelievo determinato dagli indici di densità venatoria.

7.1. Criteri per la definizione dei piani di prelievo

La dinamica di popolazione ottenuta dai dati relativi al monitoraggio della fauna, secondo le modalità descritte in precedenza, rapportate alle indicazioni fornite nelle schede in allegato 2, dovranno essere funzionali alla pianificazione del prelievo venatorio.

7.2. Indirizzi per la stesura dei calendari venatori

Per definire i tempi di accesso al prelievo devono essere prioritariamente tenuti in considerazione i parametri legati alla biologia e al comportamento di ciascuna specie di interesse venatorio, alla distribuzione e alla consistenza.

In linea generale, per quanto attiene alle specie stanziali, il prelievo dovrà essere consentito al termine del periodo riproduttivo e di cura parentale.

A titolo di esempio l'accesso al prelievo di lepore e fagiano potrà essere consentito non prima della fine del mese di settembre; la quaglia durante il mese di agosto.

L'accesso al prelievo degli ungulati, compreso il cinghiale, con metodi selettivi, in rapporto alle indicazioni per la stesura dei regolamenti provinciali, riportato in seguito, potrà avvenire a partire dal mese di agosto. La biologia degli ungulati vedrebbe comunque una ottimizzazione del prelievo a partire dal mese di maggio per i cervidi e di luglio per il cinghiale, comportando una modifica della l.r. 7/1995 in tal senso. E' inteso che tali indicazioni potranno essere applicate, qualora siano soddisfatte alcune condizioni che possano garantire la correttezza del prelievo stesso nei confronti della specie interessata, e nel contempo, un'attenzione nei confronti di altre specie che, pur non essendo oggetto di prelievo possono subire un disturbo dell'attività di caccia. Diventa quindi necessaria la specializzazione del cacciatore che possa operare il prelievo per specie, un'attenta attività di vigilanza, sia preventiva che repressiva, nonché la definizione di piani annuali, in un contesto poliennale, di prelievo.

7.3. Accesso al prelievo

L'indice di densità venatoria effettivo (IDVE) attribuisce, come detto, ad ogni cacciatore la superficie minima di 11,41 ettari. Pertanto annualmente sulla base del territorio di SPFV di GP verrà calcolato il numero di cacciatori, oltre ai residenti, che possono essere ammessi in ogni ATC.

Qualora i dati relativi alla densità di fauna nell'ambito di ogni ATC riscontri i seguenti parametri verrà ridotto il rispettivo indice di densità venatoria:

- lepre e fagiano: densità di lepre tra 10 e 15 individui per 100 ettari o di fagiano tra 12 e 20 individui/100 ha, IDVE ridotto a 10 ettari/cacciatore;
- lepre e fagiano: densità di lepre oltre 16 individui/100 ha o di fagiano oltre 21 individui/100 ha, IDVE ridotto a 9/ettari/cacciatore.

L>IDVE può essere modificato in alternativa utilizzando gli indici cinegetici ottenuti dall'analisi dei tesserini venatori

A tal proposito si rende pertanto necessario modificare il tesserino di caccia dettagliando in modo più puntuale e funzionale la raccolta delle informazioni relative alle specie abbattute, alla località e data di prelievo.

Inoltre al fine di garantire la possibilità di accesso ai cacciatori provenienti da altre regioni, nell'ambito degli accordi pregressi tra la Regione Marche e le Regioni limitrofe, si stabilisce che annualmente la superficie minima garantita ai cacciatori potrà essere ridotta al massimo del 10% dell'attuale IDV definito in 11,41 ettari.

8. REGOLAMENTI REGIONALI

Come già sottolineato in precedenza, al fine di omogeneizzare l'attività di gestione faunistico-ambientale nel territorio regionale nel rispetto delle diversità e tradizioni locali, si riporta elenco dei regolamenti regionali di indirizzo, con indicazione dei punti chiave, che dovranno essere redatti a seguito dell'approvazione del Piano,

8.1. Regolamento per gli interventi di ripopolamento di specie di interesse venatorio

Quali elementi principali che dovranno essere contenuti nel regolamento, si dovrà prevedere:

- l'apposizione ad ogni individuo liberato di contrassegno inamovibile, riportante l'acronimo del soggetto che ha fatto il ripopolamento (sigla provincia, ATC, AFV, etc) e codice identificativo;
- la raccolta dei dati relativi al sito, ai tempi e alle modalità di ripopolamento;
- i censimenti, secondo le modalità definite, volti prioritariamente a verificare il tasso di sopravvivenza;
- l'obbligo, per tutti coloro che recuperano animali marcati, di riconsegna della marca agli ATC e Province competenti con scheda riportante sito e data di rinvenimento.

8.1. Galliformi per ripopolamento: indirizzi per la scelta degli animali provenienti da allevamenti

Gli animali di allevamento utilizzati per le immissioni faunistiche devono dimostrare due caratteristiche principali: buon adattamento al territorio e una lunga sopravvivenza nell'ambiente naturale. Al fine di garantire questi parametri, i galliformi allevati utilizzati per ripopolamenti potranno essere acquisiti solo da allevamenti che devono avere le caratteristiche di seguito riportate.

E' consigliabile che almeno il 15% dei riproduttori annuali sia costituito da individui di cattura (assicurando la rimonta ogni 5-10 generazioni); ciò al fine di garantire la qualità degli animali prodotti.

L'organizzazione dell'allevamento deve garantire che le nascite avvengano nel periodo aprile – agosto, nel rispetto dei cicli naturali, e gli animali devono essere assoggettati al fotoperiodo naturale. Solo fino all'età massima di 30 giorni è concesso di oscurare gli ambienti di allevamento ed eventualmente illuminare le sole mangiatoie ed abbeveratoi con fonti di luce calmante per gli uccelli (0.5-1 lux forniti di lampade e/o radianti rossi).

Gli allevamenti devono minimizzare il contatto tra gli animali e l'uomo per limitare il fenomeno dell'imprinting. In particolare nelle prime 72 ore di vita occorre ridurre allo stretto necessario i contatti con i pulcini, essendo questo il periodo critico. Devono

quindi essere utilizzate barriere schermanti e particolari disposizioni delle luci atte a limitare la visione dell'allevatore e in generale dell'uomo.

Alla terza/quarta settimana di età deve essere permesso l'accesso dei soggetti giovani a voliere esterne e comunque per non meno di 30 giorni prima del rilascio.

Per evitare che gli animali si danneggino reciprocamente dovrà essere posta particolare attenzione alle densità che vengono mantenute in voliera, senza far ricorso ad artifici di alcun tipo. Pertanto non devono essere utilizzati né mezzi chimico-farmacologici, né meccanici quali debeccaggio, occhiali, parabecchi o anelli da becco.

Dopo le prime 4 settimane di vita, gli animali devono essere tenuti in voliere a terra con densità massima di 1.0 mq/capo per fagiani da 30 a 60 giorni, 2.0 mq/capo per fagiani oltre i 60 giorni di età, 0.5 mq/capo per pernici e starne tra 30 e 60 giorni di età, 1.0 mq/capo per pernici e starne oltre i 60 giorni di età.

Fino all'età di 40 giorni può essere consentito agli animali di ripararsi all'interno di aree coperte secondo la tecnica del "dentro-fuori".

Le voliere per il fagiano devono possedere numerosi posatoi, a differenti altezze dal suolo, possibilmente naturali, su cui gli animali possano passare la notte (strategia antipredatoria) per favorire l'adozione di questo fondamentale comportamento una volta liberi in natura.

Nelle voliere in ambiente pianeggiante o in leggera collina, devono essere presenti essenze vegetali sia con funzione ricoprente di rifugio (per tale funzione è sufficiente anche paglia), sia con funzione alimentare diretta.

Le voliere per il fagiano su territorio pianeggiante dovranno avere altezza minima di 4 metri, e superficie non inferiore a 1.500 mq, mentre su terreno collinare e scosceso l'altezza può scendere a 3 metri. La vegetazione artificiale deve essere disposta in modo da ostacolare il pedinamento e da favorire gli spostamenti in volo, può essere affiancata da barriere artificiali.

La vegetazione deve garantire anche il sostentamento alimentare per cui non si possono allevare nella stessa voliera animali di schiuse differenti dello stesso anno. Nel caso in cui sia impossibile garantire la presenza di una quantità sufficiente di specie vegetali commestibili è tassativa la somministrazione di alimenti naturali che non sia limitata alle sole granaglie.

Tutti gli animali devono essere inanellati tra il 45° e il 60° giorno di vita con anello inamovibile a numerazione progressiva con impresso l'anno di nascita ed una sigla corrispondente all'allevamento.

Indicazioni sanitarie:

E' necessario un controllo periodico (registrato in un apposito registro) da parte di un veterinario.

Le cure di malattie batteriche protozoarie e parassitarie è consentita solo in seguito ad accertamenti diagnostici di laboratorio. Trattamenti antibiotici a scopo chemioprolattico nei casi (riscontrati) di Coccidiosi, Tricomoniasi, Verminosi, Ectoparassitosi sono consentiti solo con somministrazione nell'alimento.

Ogni trattamento deve comunque essere interrotto almeno 10 giorni prima della consegna degli animali.

Va adottata la tecnica del tutto pieno – tutto vuoto per interrompere il ciclo di diffusione delle principali patologie infettive e parassitarie.

Dopo ogni ciclo di allevamento deve essere effettuata un'accurata pulizia e disinfezione delle attrezzature di allevamento, compresa la bonifica del suolo delle voliere (si può usare calciocianammide polverulenta), attendendo almeno 2 mesi prima di immettere di nuovo gli animali.

8.2. Regolamento di indirizzo per la gestione faunistico-venatoria degli Ungulati

- L'obiettivo è quello di conservare i popolamenti di ungulati, nel rispetto della tutela del patrimonio agricolo ed ambientale al fine di consentire un prelievo venatorio sostenibile.
- E' vietato qualunque intervento di immissione, introduzione, reintroduzione di specie ungulate sul territorio. Tali interventi sono ammessi esclusivamente se facenti parte di progetti mirati di gestione o di miglioramento delle caratteristiche genetiche, approvati da Province, Regione e sentito l'I.N.F.S.
- Il territorio deve essere suddiviso in Distretti di Gestione Faunistico-Venatoria (Distretti) di tutte le specie di ungulati presenti. La delimitazione viene stabilita in relazione alle specie presenti ed alle caratteristiche del territorio. I Distretti rimangono i medesimi per tutto l'arco della durata dei Piani Faunistici Provinciali. Per la caccia al Cinghiale la superficie del distretto non può essere indicativamente inferiore a 5.000 ettari di SPFV.
- Per la gestione faunistico-venatoria degli Ungulati, oltre alle figure professionali riconosciute che operano nel settore e al personale degli Uffici competenti, devono essere riconosciute (come necessarie) le seguenti figure qualificate:
 - a) cacciatore di ungulati con metodi selettivi (selecacciatore);
 - b) caposquadra per la caccia al cinghiale in battuta o braccata;
 - c) cacciatore di cinghiale in battuta o braccata;
 - d) conduttore di cani da traccia (o da sangue);
 - e) conduttore di limiere.

- Tutte le figure riconosciute sono abilitate dalla Regione e/o dalla Provincia mediante appositi corsi di formazione, i cui contenuti didattici saranno appositamente definiti.
- Per ogni specie le Province devono provvedere ad organizzare e realizzare i censimenti annuali (secondo le modalità indicate dal Piano Faunistico-venatorio Regionale).
- Annualmente, relativamente al risultato dei censimenti, le Province approvano un Piano di Prelievo subordinato alla disponibilità dei capi (per ogni specie di ungulato presente) e all'approvazione dell'Ufficio Caccia regionale.
- I sistemi di caccia consentiti agli ungulati possono essere:
 - caccia di selezione (Cervidi e Cinghiale);
 - battuta (solo Cinghiale);
 - braccata (solo Cinghiale);
 - girata (solo Cinghiale);
 - caccia individuale (Cinghiale).
- Tutti i capi abbattuti (ad eccezione dei cinghiali abbattuti in caccia individuale) devono essere immediatamente marcati con apposito contrassegno numerato.
- Per la caccia di selezione le Province organizzano il territorio in apposite zone.
- Relativamente alla caccia di selezione le Province regolamentano:
 - le attrezzature, le armi e le munizioni ammesse;
 - le modalità, i luoghi ed i tempi del prelievo;
 - le modalità ed i tempi relativi al controllo dei selescacciatori e dei capi abbattuti;
 - il recupero degli animali feriti, con la disponibilità di cani, e conduttori, abilitati a svolgere tali operazioni.
- Relativamente alla caccia al Cinghiale in squadra le Province regolamentano:
 - le modalità ed i tempi di iscrizione delle squadre;
 - le attrezzature, le armi e le munizioni ammesse;
 - le modalità, i luoghi ed i tempi del prelievo;
 - le modalità ed i tempi relativi al controllo delle squadre in caccia e dei capi abbattuti;
 - il recupero degli animali feriti;
 - la partecipazione finanziaria delle squadre per la gestione faunistico-venatoria delle popolazioni di cinghiale.
- Per quanto attiene alla caccia al Cinghiale in girata, le Province determinano gli ambiti territoriali in cui tale sistema può essere consentito, comunque ricadenti al di fuori dei territori di caccia in squadra.
- Relativamente alla caccia al Cinghiale in girata le Province regolamentano:
 - L'accesso al prelievo (è obbligatoria l'iscrizione di un responsabile conduttore di limiere);
 - le attrezzature, le armi e le munizioni ammesse;
 - le modalità ed i tempi del prelievo;
 - le modalità ed i tempi relativi al controllo delle uscite in caccia e dei capi abbattuti;
 - il recupero degli animali feriti.

- I tempi e le modalità della caccia individuale sono individuati dal calendario venatorio regionale.
- Le Province possono definire le modalità relative al controllo dei capi abbattuti.
- Nelle Aziende Faunistico-Venatorie la gestione faunistico-venatoria degli ungulati è ammessa previa apposita concessione da parte delle Province e secondo le regolamentazioni provinciali.
- In tutti i casi, comunque, le Province determinano le modalità ed i tempi per il controllo delle attività svolte dalle A.F.V., approvano i Piani di Prelievo presentati, indicano le modalità ed i tempi del prelievo, rilasciando anche apposita autorizzazione annuale per l'esercizio dei diversi sistemi di caccia richiesti.
- Gli specifici regolamenti provinciali devono contenere un apposito articolo relativo alle sanzioni specifiche per infrazioni al regolamento stesso.

8.3. Indirizzi per la redazione di regolamenti provinciali per l'indennizzo dei danni prodotti da fauna selvatica

Per quanto riguarda l'aggravio economico a carico degli Enti competenti in materia di gestione della fauna, certamente il risarcimento dei danni prodotti dalle specie selvatiche rappresenta un capitolo di forte impatto. Pertanto si delineano gli indirizzi ai quali attenersi per la redazione dei regolamenti relativi.

Gli Enti preposti a redigere tali regolamenti sono:

- Ambiti Territoriali di Caccia: Zone a gestione programmata della caccia;
 - Amministrazioni Provinciali: Oasi di protezione,
Z.R.C.,
Zone di Sperimentazione,
Centri Pubblici di Riproduzione della fauna selvatica
- Sono prese in considerazione (possono accedere al risarcimento) le domande inoltrate da coloro che dimostrano il carattere produttivo dell'attività (documentazione attestante la vendita nella precedente stagione o possesso della partita I.V.A. relativa ad impresa agricola o agricoltore a titolo principale; in alternativa dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà).
 - La regolamentazione fissa i requisiti di presentazione delle domande di risarcimento danni: materiale documentativo, tempi di presentazione dalla data di danneggiamento, importi minimi oltre i quali è necessaria la perizia tecnica di soggetto abilitato.
 - I richiedenti non potranno beneficiare del risarcimento dei danni qualora abbiano ottenuto contributi, da qualsiasi soggetto, volti a compensare la mancata produzione agricola.
 - I soggetti preposti devono determinare le modalità di verifica del danno e i tempi massimi di liquidazione dello stesso.

- Per danni relativi alla produzione zootecnica, è necessario allegare un certificato di un veterinario dell'A.U.S.L o libero professionista in cui si specifica la specie che ha causato il danno e l'entità stimata del danno stesso.
- Dovrà essere considerata una regolamentazione dei danni provocati a seguito di incidenti stradali, che definisce: i soggetti competenti (in base alle norme vigenti), le modalità di richiesta e accertamento del danno, le modalità di liquidazione del danno prodotto.
- Le regolamentazioni possono individuare fonti di finanziamento mirate a prevenire i danni provocati dalla fauna selvatica alle colture intensive ad alto reddito, anche individuando particolari ambiti territoriali.

8.4. Indirizzi per la redazione di regolamenti provinciali per il controllo della fauna in sovrannumero

Le regolamentazioni provinciali relative agli interventi diretti di controllo della fauna in sovrannumero dovranno seguire gli indirizzi di seguito indicati.

- L'obiettivo deve essere quello di intervenire su popolazioni animali al fine di abbassarne la densità locale, nelle situazioni in cui si riscontrano potenziali rischi per gli equilibri faunistici, per l'incolumità pubblica, per le produzioni agricole, nonché in altre particolari situazioni di grave rischio.
- I metodi ammessi per il controllo diretto sono la cattura e l'abbattimento.
- Ogni intervento diretto di controllo deve essere realizzato dal personale appositamente autorizzato dalle Province e coordinato dal personale di Polizia Provinciale.
- Per avviare il controllo diretto è necessaria una valutazione quantitativa (producendo i risultati di appositi censimenti) della consistenza della/e specie bersaglio, con successiva redazione di un piano di intervento che fissi gli obiettivi e le modalità.
- Le Province definiscono i parametri, riferiti a differenti ambiti territoriali, relativi a densità, consistenza delle specie e costo sostenibile per il risarcimento dei danni arrecati dalla fauna, oltre i quali provvedono ad autorizzare interventi diretti di controllo.
- Le Province predispongono apposita modulistica per la registrazione dei dati relativi ai risultati degli interventi di controllo diretto.
- Le Province determinano le modalità di monitoraggio degli interventi di controllo volti a verificarne l'efficacia.
- Il controllo diretto di Taccola, Cornacchia grigia e Gazza è ammesso prioritariamente con l'utilizzo di apposite trappole.
- Le Province regolamentano le modalità ed i tempi degli interventi di controllo tramite abbattimento, rispettando comunque i seguenti termini prescrittivi:
 - nelle Oasi di protezione (e nei Parchi) è vietato ogni intervento che preveda la battuta e/o la braccata;

- gli interventi su Volpe nel periodo aprile-agosto (compreso) sono possibili esclusivamente mediante abbattimento in tana con l'impiego di cani da tana o, in alternativa mediante l'abbattimento all'aspetto nei pressi della tana;
- la battuta e/o la braccata per interventi di controllo di Volpe sono possibili esclusivamente nei mesi di febbraio e marzo, e comunque solo nei terreni in cui non venga arrecato danno alle produzioni;
- sono possibili anche interventi che prevedano l'utilizzo di più sistemi di abbattimento (da adottare mai negli stessi orari);
- sono autorizzabili anche interventi notturni con ausilio di sorgenti luminose artificiali.

8.4.1. Emergenza cinghiali

L'elevata presenza di cinghiali in gran parte del territorio regionale richiede una politica di contenimento delle popolazioni per confinare le specie nelle zone vocate. I fenomeni di degrado di ambienti naturali delicati quali boschi e tartufaie naturali e coltivate, nonché il danno provocato alle aziende agricole, richiedono l'adozione di forme di controllo della sovrappopolazione attraverso:

1. una diversa articolazione temporale, del calendario regionale, dell'attività venatoria per la caccia al cinghiale;
2. l'adozione e l'esercizio, da parte delle Province, del controllo selettivo delle specie di fauna selvatica in soprannumero, nelle forme e secondo le modalità previste all'articolo 25 della l.r. 7/1995, e la redazione di piani di cattura per la cui attuazione la Provincia si avvarrà dei proprietari o conduttori dei fondi sui quali si attuano i piani medesimi e con gli organismi di gestione nelle zone demaniali e nelle aree protette.

Le Province individueranno le zone di eradicazione e garantiranno la funzionalità del sistema di monitoraggio e di studio che andrà collegato con tutte le azioni di prelievo al fine di tutelare gli equilibri faunistici dell'ecosistema.

I proventi della vendita della carne dei cinghiali abbattuti per effetto delle politiche di contenimento attuato nelle forme di cui sopra saranno devoluti per l'assolvimento delle funzioni inerenti l'attuazione del Piano Faunistico Venatorio.

8.5. Indirizzi per la definizione di regolamenti provinciali per il servizio di Vigilanza

Vista la carenza di Personale addetto alla Vigilanza Provinciale e la disomogeneità tra Province nell'utilizzo di personale Volontario per la Vigilanza Venatoria, si rende necessario redigere un regolamento atto a rafforzare tale servizio, i cui punti prioritari sono così definiti:

- designazione di personale provinciale alla vigilanza delle ZRC e Oasi di protezione faunistica con almeno 1 agente per 3.000 ettari di SPFV;
- definizione di programmi di formazione e aggiornamento del personale provinciale sulle tecniche di gestione faunistico-venatoria e sulla normativa di riferimento;
- organizzazione del personale di Vigilanza Volontaria, in numero minimo di un volontario ogni 3.000 ettari di SPFV, con attribuzione delle specifiche competenze e garanzia di servizi con indicazione dei rispettivi rimborsi spesa;
- programmi di aggiornamento e formazione delle GVV;
- pianificazione dei programmi di vigilanza;
- indicazione dei materiali necessari alla vigilanza e gestione faunistico-venatoria;
- pianificazione della vigilanza in sinergia con i Comitati di gestione degli ATC.

8.6. Formulazione del Regolamento Regionale per gli incentivi in agricoltura (art. 20, L.R. 7/95)

Visto lo scarso utilizzo e la ridotta efficacia dei contributi in agricoltura derivanti dall'art. 20 della L.R. 7/95, si rende necessaria la definizione di un regolamento di indirizzo per l'assegnazione dei contributi a favore degli agricoltori a fini faunistici.

Gli interventi dovranno essere realizzati in modo funzionale da garantire anche la riduzione dei danni in agricoltura: pertanto si ritiene opportuno che le colture a perdere siano prioritarie rispetto agli altri interventi, e soprattutto ove sono concentrati maggiormente i danni alle produzioni agricole.

Il regolamento dovrà contemplare:

- gli interventi prioritari in agricoltura in favore della fauna;
- i corrispettivi economici per ogni tipologia di intervento;
- le aree oggetto prioritario di finanziamento;
- le modalità volte ad individuare i beneficiari;
- le modalità di monitoraggio finalizzate a valutare i risultati;
- le modalità di erogazione dei contributi.

8.7. Valutazione di incidenza

Le Province inseriranno le valutazioni d'incidenza nella redazione dei Piani Faunistico Venatori al fine di adottare idonei provvedimenti di salvaguardia dei Siti di Interesse Comunitario proposti (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuati dalla Delibera di G.R. n. 1701 del 1° agosto 2000, e di conservare gli elementi di interesse faunistico che hanno determinato l'individuazione di tali zone.

I PFV provinciali riceveranno la relazione tecnica per la Valutazione di Incidenza secondo i parametri indicati nell'allegato G all'articolo 5, comma 4, del D.P.R. 357/1997 o a successive procedure approvate dal Ministero dell'ambiente.

9. PROGRAMMA DI INFORMAZIONE DEL PIANO FAUNISTICO

Al fine di sensibilizzare le categorie interessate e agevolare l'applicazione del Piano stesso si prevede di attuare un programma di informazione, attraverso:

- la stampa di una sintesi del piano da distribuire a tutte le sedi locali di Associazioni Venatorie, Ambientaliste e degli Agricoltori;
- la realizzazione di una serie di incontri, almeno 1 per Provincia, volti ad illustrare i contenuti principali del Piano;
- la restituzione informatizzata del Piano, con adeguata veste grafica per la divulgazione;
- la creazione di un sito web nell'ambito dello spazio regionale.

10. GLOSSARIO ESSENZIALE

Agricoltura biologica: metodo di coltivazione delle piante basato sui soli sistemi naturali, senza uso di sostanze chimiche, regolamentato dall'Unione Europea. Aspetti fondamentali sono la conservazione della fertilità del suolo e degli organismi presenti nell'ambiente.

Areale: l'area geografica entro cui una specie vive e si riproduce spontaneamente.

Battuta: metodologia di caccia (applicata prevalentemente al cinghiale) che non prevede l'uso di cani, in cui gli animali vengono spinti verso le poste dai battitori.

Braccata: metodologia di caccia (applicata prevalentemente al cinghiale) che utilizza un numero elevato di poste e una muta di cani che viene lanciata alla ricerca degli animali per forzarli verso le poste.

Capacità portante dell'ambiente: numero massimo di individui di una popolazione che un determinato ambiente può sostenere.

Censimento faunistico: insieme di tecniche di indagine applicate ad una popolazione animale il cui scopo è quello di determinare i parametri biologici che la caratterizzano, quali consistenza, densità, struttura, dispersione, classi d'età, proporzione tra i sessi, ecc.

Check-list: elenco delle specie animali presenti in una determinata area.

Consistenza di una popolazione: numero di animali che costituiscono una determinata popolazione in un dato momento.

Densità di una popolazione: numero di individui di una popolazione per unità di superficie, ovvero numero di animali diviso la superficie.

Distribuzione spaziale di una popolazione: il modo in cui gli animali appartenenti ad una data popolazione occupano una determinata area.

Ecologia: studio delle relazioni fra gli organismi o gruppi di organismi e l'ambiente.

Ecosistema: l'insieme degli elementi chimico-fisici e degli esseri viventi che popolano un'area.

Ente Parco: organismo di gestione di un Parco Naturale (Regionale o Nazionale).

Fauna omeoterma: tutti gli animali detti a sangue caldo, cioè con un sistema di termoregolazione che permette di mantenere la temperatura corporea costante (Mammiferi ed Uccelli).

Fenologia: disciplina che studia i fenomeni stagionali nelle piante e negli animali.

Flora autoctona: piante che non sono state introdotte dall'uomo (sia in maniera diretta che indiretta), ma fanno parte della flora originariamente presente nel territorio preso in considerazione, sulla base delle distribuzioni determinate dagli eventi climatici e geologici.

Flussi migratori: spostamenti delle specie animali (prevalentemente avifauna) tra gli ambiti di svernamento e le aree riproduttive e viceversa, lungo direttrici determinate.

Fotoperiodo naturale: rappresenta la durata dell'illuminazione diurna; per una data località in un dato giorno dell'anno tale valore è costante negli anni. La variazione stagionale del fotoperiodo guida numerosi fenomeni biologici.

Gestione faunistico-venatoria: l'insieme dei provvedimenti amministrativi e delle azioni di attuazione di tali provvedimenti che determinano la gestione delle specie animali di interesse naturalistico e venatorio.

Girata: metodologia di caccia selettiva (applicata prevalentemente al cinghiale) con un numero limitato di poste (da 5 a 15) e l'utilizzo di un cane (limiere) tenuto al guinzaglio lungo dal proprio conduttore, in modo tale che gli animali vengano spinti lentamente verso le poste.

Habitat: area le cui caratteristiche chimico-fisiche sono favorevoli alla vita di una specie.

Home range: area frequentata da un individuo.

Immissioni faunistiche: vedi Ripopolamenti faunistici.

Imprinting: apprendimento irreversibile avvenuto nei primi periodi di vita. Alcune specie di uccelli, per esempio, individuano come genitore (e quindi come appartenente alla propria specie) il primo essere animato che vedono nei primi momenti di vita.

Indice di densità venatoria effettivo (IDVE): corrisponde alla superficie di territorio cacciabile che deve essere garantita ad ogni cacciatore delle Marche; si ottiene dividendo il territorio minimo di gestione programmato della caccia (GP) per il numero minimo di cacciatori che possono operare a livello regionale. Questo Indice risulta essere di 11,41 ettari/cacciatore.

Indice di densità venatoria minimo (IDVM): viene definito all'art. 1 del D.M. 30/01/93 e risulta essere pari a 19,01 ettari/cacciatore.

Introduzione: liberazione di animali al di fuori dell'areale di distribuzione attuale o storico della specie a cui appartengono.

Metodi selettivi di caccia: metodi di caccia attraverso i quali gli animali vengono abbattuti sulla base di un piano di prelievo predeterminato e attraverso metodologie che

garantiscono la possibilità di scegliere le caratteristiche del capo da abbattere (età, sesso, stato sanitario, ecc.).

Natura 2000: rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione istituite ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat).

Operatore tecnico-faunistico: è colui che, iscritto ad appositi registri provinciali, deve partecipare a quelle attività di gestione faunistico-venatoria tecnico-pratiche che non richiedono un elevato livello di specializzazione.

Periodo di cura parentale: periodo in cui i genitori accudiscono alla prole procurando loro il cibo e provvedendo alla trasmissione delle informazioni relative ai comportamenti acquisiti propri della specie.

Periodo riproduttivo: periodo che comprende tutte le fasi collegate alla riproduzione di una specie, che, generalmente, va dal corteggiamento al momento in cui i piccoli diventano indipendenti.

Popolazione: gruppo di animali della stessa specie che occupa una zona determinata e che ha determinate caratteristiche.

Popolazione minima vitale: numero minimo di animali necessario affinché una popolazione possa mantenersi naturalmente in un determinato territorio.

Reintroduzione: liberazione di animali al di fuori del loro areale di distribuzione attuale ma all'interno dell'areale di distribuzione storico della specie a cui appartengono.

Ripopolamento faunistico: (o immissioni faunistiche) liberazione di animali appartenenti a specie già presenti sul territorio.

Sistema Informativo Territoriale (SIT): Sistema informatico che permette, attraverso la gestione contemporanea di complessi archivi di dati e cartografie, di visualizzare, interrogare ed analizzare dati georeferenziati, ovvero che hanno riferimenti geografici sul territorio.

Sito di importanza comunitaria (SIC): Sito individuato dalla Commissione europea, su proposta degli Stati membri, al fine di garantire la protezione di habitat e specie elencate negli allegati alla Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat). Entra a far parte delle zone speciali di conservazione (ZSC) dal momento della designazione da parte dello Stato nel cui territorio ricade, designazione che deve avvenire entro 6 anni dalla definizione dell'elenco dei siti da parte della Commissione europea. In Italia tale designazione deve essere effettuata dal Ministero dell'ambiente.

Sito di importanza comunitaria proposto (pSIC): sito proposto dagli Stati membri alla Commissione europea al fine di dare attuazione alla Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat). La rispondenza di tali siti ai criteri di conservazione stabiliti dalla Direttiva

deve poi essere vagliata dalla Comunità stessa. Solo quando l'area è inserita dalla Commissione europea nell'elenco dei siti di importanza comunitari diventa un SIC.

Status di una specie: indica se la specie deve essere oggetto di programmi specifici di conservazione o se può essere sottoposta all'attività venatoria. Viene inoltre indicato l'eventuale grado di tutela cui la specie deve essere sottoposta.

Strategia antipredatoria: accorgimenti comportamentali che una specie adotta al fine di evitare la predazione da parte dei predatori naturali.

Struttura della popolazione: composizione per classi di età e di sesso di una popolazione animale.

Superficie Agro-Silvo-Pastorale (ASP): è indicata della Legge 157/92 quale superficie che deve essere soggetta alla gestione faunistico-venatoria; va interpretata come superficie utile alla fauna.

Superficie di Pianificazione Faunistico-Venatoria (SPFV): è il territorio sottoposto a pianificazione, dove è possibile, quindi, la realizzazione della gestione faunistico-venatoria, e viene calcolato sulla base della carta dell'uso del suolo regionale. Vengono considerate come aree non funzionali alla gestione faunistico-venatoria tutte le aree edificate, le attrezzature ricreative e turistiche, le aree in trasformazione, le vie di comunicazione, le spiagge. Inoltre vengono escluse dalla SPFV anche le zone comprese nell'ambito di m. 50 da tipologie di uso del suolo classificate, nella carta regionale dell'uso del suolo, come strade asfaltate, autostrade, ferrovie ed edificato con infrastrutture.

Tecnico faunistico esperto: figura accreditata dalla regione Marche a seguito di valutazione di titoli e prova di esame che ha i seguenti compiti: coordinare le attività degli operatori tecnico-faunistici; pianificare, coordinare ed eseguire interventi di monitoraggio faunistico o di parametri ambientali; redigere e firmare relazioni tecniche o piani di gestione della fauna; progettare interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici (secondo quanto stabilito negli albi professionali riconosciuti); comunque svolgere quelle attività che richiedono un elevato grado di capacità professionale per svolgere attività di ricerca, pianificazione e progettazione nel settore faunistico-venatorio.

Territorio: area difesa attivamente da un individuo animale, o da un gruppo di individui.

Territorio minimo di gestione programmata della caccia (GP): rappresenta il valore minimo della superficie di programmazione faunistico venatoria (SPFV) che deve essere mantenuto per la gestione programmata della caccia. Questa superficie è pari al 60% della SPFV, per un valore corrispondente a 499.105 ettari.

Tutto pieno – tutto vuoto: tecnica di allevamento della fauna selvatica che consiste nell'eliminare la presenza di tutti gli animali per alcuni mesi dell'anno dalle aree di

allevamento; ciò consente di limitare la diffusione di malattie parassitarie grazie all'adozione di opportune azioni di profilassi veterinaria.

Zone umide: ai sensi della Convenzione di Ramsar con tale termine si intendono le distese di paludi, di torbiere o di acque naturali o artificiali, permanenti o temporanee, dove l'acqua è stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, ivi comprese distese di acqua marina la cui profondità a marea bassa non superi i sei metri.

Zona di protezione speciale (ZPS): aree istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli) per la conservazione delle specie di avifauna elencate nell'allegato I alla Direttiva stessa. Entrano a far parte delle zone speciali di conservazione (ZSC) dal momento della riconoscimento ufficiale da parte dello Stato membro, che non necessita di una ulteriore conferma da parte della Commissione europea.

Zona speciale di conservazione (ZSC): zone istituite ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) al fine di garantire la conservazione degli habitat e delle specie elencate negli allegati alla Direttiva stessa, andando a costituire la rete Natura 2000. Le ZSC sono costituite dalle zone di protezione speciale (ZPS) e dai siti di importanza comunitaria (SIC) individuati dagli Stati membri e dalla Commissione europea.

11. BIBLIOGRAFIA

- AMORI G., ANGELICI F. M., FRUGIS S., GANDOFI G., GROPPALI R., LANZA B., RELINI G., VICINI G., 1993. Vertebrata. In Minelli A., Ruffo S., La Posta S. (a cura di). Checklist delle specie della fauna italiana. *Calderini*, Bologna.
- ANDREOTTI A., BACCETTI N., PERFETTI A., BESA M., GENOVESI P., GUBERTI V., 2001. Mammiferi ed Uccelli esotici in Italia; analisi del fenomeno, impatto sulla biodiversità e linee guida gestionali. *Quad. Cons. Natura*, 2, *Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica*.
- ANTONINI E., 1869. Note sugli uccelli osservati nei dintorni di S. Angelo in Vado. *Bollettino meteorologico dell'Osservatorio del Collegio Raffaello di Urbino*. Fasc. IV (11).
- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1929. Ornitologia Italiana. *Hoepli*, Milano.
- BACCETTI N., SERRA L., 1994. Elenco delle zone umide italiane e loro suddivisione in unità di rilevamento dell'avifauna acquatica. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*, Documenti Tecnici, n. 17.
- BAILLIE J., GROOMBRIDGE B. (Eds.), 1996. Red List of Threatened Animals. *IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK*.
- BEAMAN M., MADGE S., 1998. The Handbook of Bird Identification for Europe and the Western Palearctic. C. Helm Ltd., London.
- BEZZEL E., 1987. Uccelli – Passeriformi. *Zanichelli Editore*, Bologna.
- BEZZEL E., 1993. Uccelli – Rapaci diurni, Galliformi, Columbiformi, Rapaci notturni, Picchi e altri. *Zanichelli Editore*, Bologna.
- BIONDI E., BALDONI M., 1996. Natura e Ambiente nella Provincia di Ancona. Guida alla conoscenza e alla conservazione del territorio. *Provincia di Ancona, Assessorato alla tutela dell'Ambiente*, II edizione riveduta e aggiornata, Ancona.
- BOITANI L., VINDITTI R. M., 1988. La Volpe Rossa. *Edagricole*, Bologna.
- BOLOGNA M., VIGNA TAGLIANTI A., 1992. Osservazioni sull'areale dell'orso marsicano con particolare riferimento al Gran Sasso ed ai Monti della Laga. *Hystrix* 4: 75-80.
- BORIONI M., 1993. Rapaci del Conero. *Parco Naturale del Conero*.
- BORIONI M., 1997. Ali in un parco. *Parco Naturale del Conero*.
- BOSCAGLI G., 1991. Evoluzione del nucleo di lupi appenninici (*Canis lupus italicus*) in cattività nel Parco Nazionale d'Abruzzo e situazione della popolazione italiana di lupo - Situazione della popolazione di orso (*Ursus arctos marsicanus*) in Appennino centrale. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 18: 219-225.
- BOSCAGLI G., PELLEGRINI MS., FEBBO D., PELLEGRINI MR., CALO' C.M., CASTELLUCCI C., 1995. Distribuzione storica recente (1900-1991) dell'orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*) all'esterno del Parco Nazionale d'Abruzzo. *Atti Soc. It. Sci. Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano* 134/1993 (1): 46-84.

- BRICHETTI P., GARIBOLDI A., 1997. Manuale pratico di ornitologia. *Edagricole – Edizioni Agricole della Calderini s.r.l.*, Bologna.
- BRICHETTI P., GARIBOLDI A., 1997. Manuale pratico di ornitologia, Volume 2. *Edagricole – Edizioni Agricole della Calderini s.r.l.*, Bologna.
- BRICHETTI P., DE FRANCESCHI P., BACCETTI N., 1992. Fauna d'Italia - Uccelli. I. *Calderini*, Bologna.
- BRUUN B., SINGER A., 1998. Uccelli d'Europa. *Arnoldo Mondadori Editore*, Milano.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S. (Eds.), 1998. Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. *WWF Italia*, Roma.
- CASINI L., ST.E.R.NA., 2001. Piano Faunistico-Venatorio 2000-2005. *Provincia di Rimini, Ufficio Tutela e Gestione Faunistica*.
- CIUCCI P., BIOTANI L., 1998. Il Lupo. Elementi di biologia, gestione, ricerca. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica “Alessandro Ghigi”*, Documenti Tecnici, 23.
- CHIAVETTA M., 1981. I rapaci d'Italia e d'Europa. *Rizzoli Editore*, Milano.
- CHIAVETTA M., 1988. Guida ai rapaci notturni – Strigiformi d'Europa, Nord Africa e Medio Oriente. *Zanichelli Editore*, Bologna.
- COCCHI R., 1996. Il controllo numerico della Gazza mediante la trappola di Larsen. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*, Documenti Tecnici, 19.
- COCCHI R., GOVONI M., TOSO S. (red.), 1993. La Starna. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica “Alessandro Ghigi”*, Documenti Tecnici, 14.
- COCCHI R., RIGA F., TOSO S., 1998. Biologia e gestione del Fagiano. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*, Documenti Tecnici, 22.
- COCCHI R., RIGA F., 2001. Linee guida per il controllo della Nutria (*Myocastor coypus*). *Quad. Cons. Natura*, 5, *Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica*.
- COSTA M., DANESI D., 2001. Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Ravenna. *Provincia di Ravenna, Settore Politiche Agricole e Sviluppo Rurale*.
- CORBET G., OVENDEN D., 1985. Guida dei Mammiferi d'Europa. *Franco Muzio & c. editore*, Padova.
- DE MARIA G. (a cura di), 1992. Inventario delle zone umide del territorio italiano. *Min. dell'Ambiente, Servizio Conservazione della Natura – Zecca dello Stato*, Roma.
- DINETTI M., 2000. Infrastrutture ecologiche. *Il Verde Editoriale S.r.l.*, Milano.
- DUPRÉ E., GENOVESI P., PEDROTTI L., 2000. Studio di fattibilità per la reintroduzione dell'Orso bruno (*Ursus arctos*) sulle Alpi occidentali. *Biol. Cons. Fauna*, 105: 1-96.
- FALCONIERI DI CARPEGNA G., 1892. Sull'avifauna della provincia di Pesaro e Urbino. *Boll. Soc. Romana Studi Zoologici*, vol. I: 1-56.
- FASOLA M. (red.), 1989. Atti II seminario Italiano Censimenti Faunistici dei Vertebrati. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XVI: 1-820.
- FASOLA M., BRICHETTI P., 1984. Proposte per una terminologia ornitologica. *Avocetta*, 8: 119-125.
- FERMANELLI A., 1992. Le Foreste Demaniali della Regione Marche. *Regione Marche, Assessorato all'Ambiente*, Ancona.

- FIACCHINI D., 1999. Stato dell'Ambiente del fiume Misa. *Provincia di Ancona, Assessorato alla Tutela dell'Ambiente, Ancona.*
- FORNASARI L., VIOLANI C., ZAVA B., 1997. I Chirotteri italiani. *L'EPOS*, Palermo.
- FRANCO D., 2000. Paesaggio, reti ecologiche ed agroforestazione. *Il Verde Editoriale S.r.l.*, Milano.
- GARIBOLDI A., RIZZI V., CASALE F., 2000. Aree Importanti per l'avifauna in Italia. *LIPU.*
- GASPARINI V., 1889. Sulle specie più rare della avifauna marchigiana. *Premiata Società Tip. Cooperativa, Fano.*
- GASPARINI V., 1894. Avifauna marchigiana. *Premiata Società Tipografica Cooperativa, Fano.*
- GELLINI S., CECCARELLI P.P. (a cura di), 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì – Cesena e Ravenna (1995–1997). *Amministrazione Provinciali di Forlì – Cesena e Ravenna.*
- GELLINI S., MATTEUCCI C. (a cura di), 1993. Ambiente, Fauna e Territorio in Provincia di Forlì-Cesena. *Provincia di Forlì-Cesena.*
- GENGHINI M., 1994. I miglioramenti ambientali a fini faunistici. Istituti Nazionale per la Fauna Selvatica. Documenti Tecnici 16.
- GENGHINI M., SPAGNESI M., 1997. Le aree protette di interesse faunistico in Italia. *Ric. Biol. Selvaggina*, 100: 1-325.
- GENGHINI M., SPAGNESI M., TOSO S. (red.), 1992. Ricomposizione fondiaria e fauna selvatica. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*, Documenti Tecnici, n. 10.
- GENOVESI P., DUPRÉ E., 2000. Strategia nazionale di conservazione del Lupo (*Canis lupus*): indagine sulla presenza e la gestione dei cani vaganti in Italia. *Biol. Cons. Fauna*, 104: 1-36.
- GENSBØL B., 1996. Guida ai rapaci diurni d'Europa, Nord Africa e Medio Oriente. *Zanichelli Editore S.p.A.*
- GIGLIOLI E.H., 1886. Avifauna italiana. *Firenze.*
- GIGLIOLI E.H., 1889. Primo resoconto dei risultati dell'inchiesta ornitologica in Italia. Vol. 1. Avifauna in Italica. *Succ. Le Monnier, Firenze.*
- GIGLIOLI E.H., 1890. Primo resoconto dei risultati dell'inchiesta ornitologica in Italia. Vol. 2. Avifaune locali. *Succ. Le Monnier, Firenze.*
- HAGERMEIJER W.J.M., BLAIR M.J. (eds.), 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. *T & AD Poyser*, London.
- INCERPI G., GHERARDINI F., MERCATELLI S. (a cura di), 1980. Gli uccelli – Dizionario illustrato dell'avifauna italiana. *Editoriale Olimpia S.p.A.*, Firenze. Vol. 1-4.
- KREBS C.J., 1998. Ecological Methodology. *Harper & Row*, II Edizione, New York.
- LAMBERTINI M., CASALE F., 1995. La conservazione degli uccelli in Italia. *LIPU.*
- LINA P. H. C., 2000. La corretta scrittura dei nomi scientifici dei Chirotteri europei. In A. Del Lago, E. Vernier (a cura di) Atti della I Conferenza sull'ecologia e distribuzione dei Chirotteri Italiani, Vicenza 30 Maggio 1998. *Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza*, 213-216.

- MAGRINI M., GAMBARO C., 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. *Regione dell'Umbria*.
- MALACARNE G., CUCCO M., BOANO G., 1997. Progetto di Piano Faunistico-Venatorio. *Provincia di Alessandria, Assessorato Tutela e Valorizzazione Ambientale*
- MALCEVSCHI S., GARIBOLDI A., BISOGNI L., 1997. Reti ecologiche. *Il Verde Editoriale*, Varese.
- MANZI A., PERNA P., 1986. Avifauna nidificante nella Riserva naturale di Torricchio. Università degli Studi di Camerino. *La riserva naturale di Torricchio* vol. 6: 19-53.
- MANZI A., PERNA P., 1991a. L'avifauna nidificante nelle Marche tra '800 e '900. *Proposte e ricerche* 26 (1): 284-298.
- MASSEI G., TOSO S., 1993. Biologia e Gestione del Cinghiale. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*, Documenti Tecnici, 5.
- MATTEROZZI BRANCALEONI V., 1808-1812. Memorie ed Osservazioni di V.M.B. per servire alla storia naturale del Monte Nerone. *Manoscritto*.
- MATTEUCCI C., GELLINI S., ZANFINI N., 2002. Piano Faunistico-Venatorio. *Provincia di Forlì-Cesena*.
- MERIGGI A., 1989. Analisi critica di alcuni metodi di censimento della fauna selvatica (Aves, Mammalia). Aspetti teorici e applicativi. *Ric. Biol. Selvaggina*, 83: 1-59.
- MERIGGI A., FERLONI M., GEREMIA R., 2001. Studio sul successo dei ripopolamenti di lepre. *Greentime ed*, Bologna.
- MERIGGI A., PANDINI W., 1997. Analisi dei ripopolamenti di piccola selvaggina in Italia e problematiche connesse. In Spagnesi M., S. Toso & P. Genovesi (Eds.) "Atti del III Convegno dei Biologi della Selvaggina". *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XXVII: 61-73.
- MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFEK B., REIJNDERS P.J.H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J.B.M., VOHRALÍK V., ZIMA J., 1999. The Atlas of European Mammals. *T & AC Poyser Ltd.*, London
- MOLTONI E., 1950. Notizie ornitologiche dal Piemonte. *Riv. ital. Orn.*, 20: 155-156.
- MORBIDONI M., FERMANELLI A., 1992. Le emergenze botanico vegetazionali della regione Marche. *Regione Marche, Giunta Regionale, Assessorato Urbanistica Ambiente*, Ancona.
- ORSOMANDO E., PEDROTTI F., 1976. Notizie sulla presenza e sull'habitat dell'Istrice nelle Marche e nell'Umbria. *SOS Fauna – WWF – Roma*, 250-263.
- PANDOLFI M., 1992. Fauna nelle Marche – Mammiferi e Uccelli. *Ancona, Il Lavoro Editoriale*.
- PANDOLFI M., FRUGIS S., 1987. Check list degli Uccelli delle Marche. *R.I.O.* 57 (3-4): 221-237.

- PANDOLFI M., FRUGIS S. (a cura di), 1988. Atti del I Seminario Italiano sui censimenti faunistici. Metodi e applicabilità alla gestione territoriale. *Università di Urbino, Istituto di Scienze Morfologiche – Regione Marche – Amministrazione Provinciale di Pesaro e Urbino – Centro Italiano Studi Ornitologici*, Urbino. 1-440.
- PANDOLFI M., GIACCHINI P., 1995. Avifauna della Provincia di Pesaro e Urbino. *Amministrazione Provinciale di Pesaro e Urbino - Assessorato Ambiente*, Pesaro.
- PANDOLFI M., ZANAZZO G., 1993. Una avifauna dell'Appennino centrale nel '500: il trattatello "Cognitione degl'uccelli et animali pertinenti a l'aere" e le lettere di Costanzo Felici da Piobbico ad Ulisse Aldrovandi. *Biogeographia* 17: 509-530.
- PEDROTTI L., DUPRÉ E., PREATONI D., TOSO S., 2001. Banca Dati Ungulati: status, distribuzione, consistenza, gestione, prelievo venatorio e potenzialità delle popolazioni di Ungulati in Italia. *Biol. Cons. Fauna*, 109: 1-132.
- PELLEGRINI M., 1996. Uccelli: dai Galliformi ai Corvidi. *Edagricole*.
- PERCO F. (elaborazione a cura di), 1992. I censimenti. Un impegno per gestire la fauna. *Provincia di Pordenone – Comitato Provinciale della Caccia – Osservatorio Faunistico Provinciale*, Pordenone.
- PERCO F. (a cura di), 1996. La Lepre comune. *Amministrazione Provinciale di Pordenone, Comitato Provinciale della Caccia, Osservatorio Faunistico di Pordenone – Quaderno tecnico*, 2.
- POGGIANI L., 2001. La valle del Metauro. Banca dati informatizzata sugli aspetti naturali e antropici del bacino del Metauro. Fondaz. Cassa di Risparmio di Fano, Comune di Fano e Ass. Nat. Argonauta, Fano (PU).
- POGGIANI L., DIONISI V., 1988. Uccelli del bacino del Metauro. *Collana di Educazione Ambientale 4*, Centro Studi Argonauta, Fano.
- PROVINCIA DI ASCOLI PICENO, 1998. Caccia programmata. Utilizzo del patrimonio faunistico e del territorio provinciale. *Provincia di Ascoli Piceno, Assessorato Caccia e Pesca, Settore Ambiente, Servizio Risorse Naturali*, Ascoli Piceno.
- PROVINCIA DI PESARO E URBINO, 2001. Applicazione dei Sistemi Informativi Territoriali nella gestione faunistico e venatoria. *Provincia di Pesaro e Urbino, Servizio Beni ed Attività Ambientali, Agricoltura, Caccia e Pesca*.
- RABACCHI R. (a cura di), 1999. Siepi nidi artificiali e mangiatoie. Guida al birdgardening. *CISNIAR edizioni*, Caselle di Sommacampagna (VR).
- RAGNI B. (a cura di), 1995. "La Fauna selvatica e l'ambiente della Valnerina e dei Monti Sibillini", *Provincia di Perugia*.
- REGIONE MARCHE, 1995. Piano Faunistico-Venatorio Regionale. B.U.R.M. XXVI (49):6707-6736.
- ROLANDO A., 1995. I Corvidi italiani. *Edagricole*.
- SALVADORI T., 1872. Fauna d'Italia. Uccelli. *Vallardi*, Milano.

- SERRA L., MAGNANI A., DALL'ANTONIA P., BACCETTI N., 1997. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. *Biol. Cons. Fauna* 101.
- SILVESTRI F., 1893. Nuova contribuzione allo studio dell'avifauna umbra. *Boll. Soc. Zool. Romana*. Vol. II, 155-179.
- SIMONETTA A. M., DESSÌ-FULGHERI F. (a cura di), 1998. Principi e tecniche di gestione faunistico-venatoria. *Greentime ed*, Bologna.
- SPAGNESI M., SERRA L., (a cura di) 2001. Iconografia degli uccelli d'Italia. Vol. III. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Ministero per l'Ambiente-Servizio Conservazione Natura*.
- SPAGNESI M., TOSO S. (red.), 1991. Agricoltura moderna e piccola selvaggina. *Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina, Documenti Tecnici*, 7.
- SPAGNESI M., TOSO S., 1991. I Cervidi: biologia e gestione. *Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina, Documenti Tecnici*, 8.
- SPAGNESI M., TOSO S. (eds.), 1999. Iconografia dei Mammiferi d'Italia. *Ministero dell'Ambiente – Servizio Conservazione della Natura, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*.
- SPAGNESI M., TOSO S., COCCHI R., TROCCHI V., 1994. Documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunisto-venatoria. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici*, n. 15.
- SPAGNESI M., TROCCHI V., 1993. La Lepre comune. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici*, 13.
- SPAGNESI M., ZAMBOTTI L., 2001. Raccolta delle norme nazionali e internazionali per la conservazione della fauna selvatica e degli habitat. *Quad. Cons. Natura, 1, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica*.
- SUTHERLAND W.J., HILL D.A. (eds.), 1995. *Managing Habitats for Conservations*. Cambridge University Press.
- TARELLO W., 1991. Il Cervo e il Capriolo – Storia Naturale, comportamento, ecologia, miti e leggende, patologia e gestione. Regione Autonoma Valle d'Aosta – Museo Regionale di Scienze Naturali Saint-Pierre (Aosta). *Musumeci Editore, Quart (Valle d'Aosta)*.
- TOSI G., TOSO S., 1992. Indicazioni generali per la gestione degli ungulati. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici*, n. 11.
- TOSO S., PEDROTTI L., 2001. Linee guida per la gestione del Cinghiale (*Sus scrofa*) nelle aree protette. *Quad. Cons. Natura, 2, Min. Ambiente - Istituto Nazionale Fauna Selvatica*.
- TOSO S., TURRA T., GELLINI S., MATTEUCI C., BENASSI M. C., ZANI M. L. (a cura di), 1999. Carta delle vocazioni faunistiche della regione Emilia-Romagna. *Regione Emilia-Romagna, Assessorato Agricoltura, Servizio Territorio e Ambiente rurale*.
- TROCCHI V., RIGA F. (a cura di), 2001. Piano d'azione nazionale per la Lepre italiana (*Lepus corsicanus*). *Quad. Cons. Natura, 9, Min. Ambiente - Istituto Nazionale Fauna Selvatica*.

- TUCKER G.M., HEATH M.F., 1994. Birds in Europe: their conservation status. *Birdlife Conservation Series* n. 3, Cambridge
- UNCINI G. (a cura di), 1999. Mammiferi e Uccelli nelle Marche. *Regione Marche – Assessorato Caccia e Pesca*.
- VERNIER E., 2000. Il nome del pipistrello di Savi. In A. Del Lago, E. Vernier (a cura di) Atti della I Conferenza sull'ecologia e distribuzione dei Chiroteri Italiani, Vicenza 30 Maggio 1998. *Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza*, 213-216.
- ZANGHERI P., 1938. Avifauna Romagnola. Forlì (presso l'autore).

**PIANO FAUNISTICO-VENATORIO
REGIONALE**

ALLEGATO 1

ALLEGATO 1

INDICE

1. CHECK-LIST DEGLI UCCELLI DELLA REGIONE MARCHE	pag. 1
2. CHECK-LIST DEI MAMMIFERI DELLA REGIONE MARCHE	16
3. STATUS DELLE CONSOCENZE SULLA FAUNA OMEOTERMA NELLE MARCHE	21
3.1. Status delle conoscenze bibliografiche di ornitologia marchigiana	24
3.1.1. <i>Bibliografia storica fino al 1950</i>	26
3.1.2. <i>Bibliografia generale dal 1950 ad oggi</i>	27
3.1.3. <i>Bibliografia ornitologica specifica</i>	32
3.2. Status delle conoscenze sulla teriofauna delle Marche	41
3.2.1. <i>Bibliografia storica</i>	42
3.2.2. <i>Bibliografia recente</i>	42
3.2.3. <i>Bibliografia specifica dei Mammiferi</i>	43

1. CHECK-LIST DEGLI UCCELLI DELLA REGIONE MARCHE

Nella seguente lista viene riportata la check-list degli uccelli presenti nell'ambito del territorio marchigiano, sulla base dei rilievi di campo effettuati nell'ambito delle attività professionali di ricerca sul campo, delle segnalazioni da parte dei faunisti marchigiani e dei centri di studio dell'avifauna presenti tra cui la recente banca dati del bacino del Metauro (Poggiani, 2001), aggiornando l'ultima check-list regionale di Pandolfi & Frugis (1987).

Per la nomenclatura e la sistematica ci si è riferiti all'ultima check-list degli uccelli italiani di Brichetti & Massa (1999).

Per la fenologia, modalità della presenza di specie o popolazioni nel tempo ed in una determinata zona, si sono usate le definizioni di Fasola & Brichetti (1984) con qualche adattamento alle peculiarità del territorio:

Sedentaria (S): specie o popolazione legata per tutto il corso dell'anno a un determinato territorio, dove viene normalmente portato a termine il ciclo riproduttivo; possono essere compiuti erratismi stagionali di breve portata, generalmente in autunno-inverno e a seguito di particolari situazioni ambientali o meteorologiche; viene sempre abbinato a B.

Nidificante (B): specie o popolazione che porta regolarmente a termine il ciclo riproduttivo in un determinato territorio.

Migratrice (M): specie o popolazione che compie annualmente spostamenti dalle aree di nidificazione verso i quartieri di svernamento. Una specie è considerata migratrice per un determinato territorio quando vi transita senza nidificare o svernare.

Svernante (W): specie o popolazione migratrice che si ferma a passare l'inverno o buona parte di esso in un determinato territorio, ripartendo in primavera verso le aree di nidificazione. Specie per le quali la presenza invernale non sembra rappresentare un vero e proprio caso di svernamento, vengono indicate con il termine W irr.

Accidentale (A): specie che capita in modo del tutto sporadico, singolarmente o con un numero limitato di individui; si tratta generalmente di individui con areale lontano da quello oggetto dell'indagine, spinti fuori dalle abituali rotte migratorie da particolari condizioni atmosferiche.

Regolare (reg): abbinato solo a M.

Irregolare (irr): abbinato a tutti i simboli.

Parziale (par): solo abbinato a SB o W; in quest'ultimo caso indica che sverna solo una parte della popolazione migratrice.

? = può seguire ogni simbolo e indica uno stato fenologico in dubbio.

Per ogni specie viene riportata anche la numerazione progressiva, il codice EURING, il nome italiano, il nome scientifico.

Nell'analizzare la popolazione ornitica in base alle diverse categorie di tutela previste in ambito nazionale ed internazionale, si è costruita la seguente tabella, in funzione dei diversi livelli di tutela così schematizzati:

SPEC (Species of European Conservation Concern): suddivisione delle specie di uccelli nidificanti in categorie a diverso livello di rischio di sopravvivenza, da parte della BirdLife International che ha individuato le seguenti SPEC (Species of European Conservation Concern) (Tucker, Heath, 1994):

SPEC1 – specie minacciate globalmente nel mondo

SPEC2 – specie minacciate e concentrate in Europa

SPEC3 – specie minacciate ma non concentrate in Europa

PP: specie particolarmente protette dalla L. 157/92

Direttiva comunitaria “Uccelli” n. 409 del 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (79/409/CEE)

CEE 1: specie incluse nell'allegato 1, che necessitano di misure di conservazione degli habitat e i cui siti di presenza richiedono l'istituzione di zone di protezione speciale (ZPS).

Convenzione di Berna concernente la conservazione della flora e della fauna selvatica e dei loro habitat naturale, in particolare quando richiede la cooperazione tra i vari stati membri.

Berna II: specie incluse nell'allegato II, considerate rigorosamente protette.

E' stato inoltre considerato lo status relativo alla presenza delle specie presenti sul territorio marchigiano in base alla recente Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia (Bulgarini *et al.*, 1998), che considera le seguenti categorie già individuate e proposte dall'IUCN:

EX - Extinct (Specie estinta)

Un taxon é estinto quando non vi é alcun ragionevole dubbio che l'ultimo individuo sia morto.

EW - Extinct in the wild (Specie estinta in natura)

Un taxon é estinto allo stato libero (o in natura) quando sopravvivono solo individui in cattività o in popolazioni/e naturalizzate e al di fuori dell'areale storico. Un taxon é estinto in natura in modo presunto, quando accurate indagini nell'habitat noto o presunto, in tempi appropriati e in tutto l'areale storico, non sono riuscite a registrare un solo individuo.

CR - Critically endangered (Specie in pericolo molto critico)

Un taxon è in pericolo critico quando si trova ad un altissimo rischio di estinzione in natura nell'immediato futuro.

EN - Endangered - (Specie in pericolo)

Un taxon è in pericolo quando non è “in pericolo critico” ma si trova ad un alto rischio di estinzione in natura nel prossimo futuro.

VU - Vulnerable - (Specie vulnerabile)

Un taxon è vulnerabile quando non è in pericolo critico o in pericolo, ma si trova ad alto rischio di estinzione in natura in un futuro a medio termine.

LR - Lower Risk - (Specie a più basso rischio)

Un taxon è a più basso rischio di estinzione in natura quando non rientra nelle categorie precedenti ma sono ancora evidenti alcuni fattori di rischio.

Nel complesso le categorie “CR”, “EN” e “VU” costituiscono le specie minacciate (“**T**” **threatened**).

Sono state individuate complessivamente 314 specie, di cui 148 nidificanti più o meno regolarmente.

Considerando gli ambiti di tutela dell’avifauna marchigiana, è da evidenziare la presenza di:

- n. 0 SPEC1
- n. 11 SPEC2
- n. 37 SPEC3

- n. 67 specie particolarmente protette dalla L. 157/92

- n. 103 specie incluse nella Direttiva Uccelli 79/409 CEE (allegato 1)

- n. 208 specie incluse nella Convenzione di Berna (allegato II)

- n. 4 specie della categoria “EN”
- n. 15 specie della categoria “VU”
- n. 27 specie della categoria “LR”

Bibliografia

- Brichetti P., Massa B., 1999. Check list degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. In. Brichetti, Gariboldi (a cura di) Manuale pratico di ornitologia, vol. 2. *Calderini Ed.*, Bologna.
- Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S., 1998. Libro Rosso degli Animali d’Italia – Vertebrati. *WWF Italia*.
- Fasola M., Brichetti P., 1984. Proposte per una terminologia ornitologica. *Avocetta*, 8: 119-125.
- Pandolfi M., Frugis S., 1987. Check list degli Uccelli delle Marche. *R.I.O.* 57 (3-4): 221-237.
- Poggiani L., 2001. La valle del Metauro. Banca dati informatizzata sugli aspetti naturali e antropici del bacino del Metauro. *Fondaz. Cassa di Risparmio di Fano, Comune di Fano e Ass. Nat. Argonauta*, Fano (PU).
- Tucker G.M., Heath M.F., 1994. Birds in Europe: their conservation status. *Birdlife Conservation Series* n. 3, Cambridge.

N.	CODICE EURING	ELENCO SISTEMATICO	FENOLOGIA	SPEC	PP	CEE 1	Berna II	Lista rossa
		Ord. <i>GAVIFORMES</i>						
		<i>Gavidae</i>						
1	00020	Strolaga minore <i>Gavia stellata</i>	M reg, W irr			X	X	
2	00030	Strolaga mezzana <i>Gavia arctica</i>	M reg, W irr			X	X	
		Ord. <i>PODICIPEDIFORMES</i>						
		<i>Podicipedidae</i>						
3	00070	Tuffetto <i>Podiceps ruficollis</i>	SB, M reg, W				X	
4	00090	Svasso maggiore <i>Podiceps cristatus</i>	SB, M reg, W					
5	00100	Svasso collorosso <i>Podiceps grisegena</i>	M irr, W irr				X	
6	00110	Svasso cornuto <i>Podiceps auritus</i>	M irr, W irr			X		
7	00120	Svasso piccolo <i>Podiceps nigricollis</i>	M reg, W				X	
		Ord. <i>PROCELLARIFORMES</i>						
		<i>Procellariidae</i>						
8	00360	Berta maggiore <i>Procellaria diomedea</i>	M reg, W par			X	X	
9	00460	Berta minore <i>Puffinus puffinus</i>	M irr, W par			X	X	
		Ord. <i>PELECANIFORMES</i>						
		<i>Sulidae</i>						
10	00710	Sula <i>Sula bassana</i>	M reg					
		<i>Phalacrocoracidae</i>						
11	00720	Cormorano <i>Phalacrocorax carbo</i>	M reg, W					
12	00800	Marangone dal ciuffo <i>Phalacrocorax aristotelis</i>	M irr		X	X	X	
13	00820	Marangone minore <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	M irr, W irr			X	X	
		<i>Pelecanidae</i>						
14	00880	Pellicano <i>Pelecanus crispus</i>	A		X	X	X	
		Ord. <i>CICONIFORMES</i>						
		<i>Ardeidae</i>						
15	00950	Tarabuso <i>Botaurus stellaris</i>	M reg, W		X	X	X	
16	00980	Tarabusino <i>Ixobrychus minutus</i>	B, M reg, W irr	SPEC3		X	X	LR
17	01040	Nitticora <i>Nycticorax nycticorax</i>	B, M reg, W par	SPEC3		X	X	
18	01080	Sgarza ciuffetto <i>Ardeola ralloides</i>	M reg			X	X	
19	01110	Airone guardabuoi <i>Bubulcus ibis</i>	M irr				X	
20	01190	Garzetta <i>Egretta garzetta</i>	B, M reg, W irr			X	X	
21	01210	Airone bianco maggiore <i>Egretta alba</i>	M reg, W irr			X	X	
22	01220	Airone cenerino <i>Ardea cinerea</i>	SB, M reg, W					
23	01240	Airone rosso <i>Ardea purpurea</i>	M reg			X	X	

N.	CODICE EURING	ELENCO SISTEMATICO	FENOLOGIA	SPEC	PP	CEE 1	Berna II	Lista rossa
		<i>Ciconiidae</i>						
24	01310	Cicogna nera <i>Ciconia nigra</i>	M reg		X	X	X	
25	01340	Cicogna bianca <i>Ciconia ciconia</i>	M reg		X	X	X	
		<i>Theskiornitidae</i>						
26	01360	Mignattino <i>Plegadis falcinellus</i>	M reg		X	X	X	
27	01440	Spatola <i>Platalea leucorodia</i>	M reg		X	X	X	
		Ord. PHOENICOPTERIFORMES						
		<i>Phoenicopteridae</i>						
28	01470	Fenicottero <i>Phoenicopterus ruber</i>	M reg		X	X	X	
		Ord. ANSERIFORMES						
		<i>Anatidae</i>						
29	01520	Cigno reale <i>Cygnus olor</i>	M reg, W		X			
30	01540	Cigno selvatico <i>Cygnus cygnus</i>	M irr		X	X	X	
31	01570	Oca granaiola <i>Anser fabalis</i>	M reg, W irr					
32	01590	Oca lombardella <i>Anser albifrons</i>	M reg, W irr					
33	01610	Oca selvatica <i>Anser anser</i>	M reg, W					
34	01710	Casarca <i>Tadorna ferruginea</i>	A			X	X	
35	01730	Volpoca <i>Tadorna tadorna</i>	M reg, W irr		X		X	
36	01790	Fischione <i>Anas penelope</i>	M reg, W					
37	01820	Canapiglia <i>Anas strepera</i>	M reg, W					
38	01840	Alzavola <i>Anas crecca</i>	M reg, W					
39	01860	Germano reale <i>Anas platyrhynchos</i>	SB, M reg, W (incrementato con ripopolamenti)					
			M reg, W irr					
40	01890	Codone <i>Anas acuta</i>	B, M reg	SPEC3				VU
41	01910	Marzaiola <i>Anas querquedula</i>	M reg, W					
42	01940	Mestolone <i>Anas clypeata</i>	M reg					
43	01960	Fistione turco <i>Netta rufina</i>	M reg		X			
44	01980	Moriglione <i>Aythya ferina</i>	M reg, W					
45	02020	Moretta tabaccata <i>Aythya nyroca</i>	M reg, W irr			X		
46	02030	Moretta <i>Aythya fuligula</i>	M reg, W					
47	02040	Moretta grigia <i>Aythya marila</i>	M irr, W irr	SPEC3w				
48	02060	Edredone <i>Somateria mollissima</i>	M irr					
49	02120	Moretta codona <i>Clangula hyemalis</i>	M irr, W irr					
50	02130	Orchetto marino <i>Melanitta nigra</i>	M irr					
51	02180	Quattrocchi <i>Bucephala clangula</i>	M irr					

N.	CODICE EURING	ELENCO SISTEMATICO	FENOLOGIA	SPEC	PP	CEE 1	Berna II	Lista rossa
52	02200	Pesciola <i>Mergus albellus</i>	M irr, W irr			X	X	
53	02210	Smergo minore <i>Mergus serrator</i>	M reg, W					
54	02230	Smergo maggiore <i>Mergus merganser</i>	M irr					
		Ord. ACCIPITRIFORMES						
		Accipitridae						
55	02310	Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	B, M reg		X	X	X	VU
56	02350	Nibbio bianco <i>Elanus caeruleus</i>	A		X	X	X	
57	02380	Nibbio bruno <i>Milvus migrans</i>	B?, M reg	SPEC3	X	X	X	VU
58	02390	Nibbio reale <i>Milvus milvus</i>	M reg, W irr (reintroduzione)		X	X	X	
59	02430	Aquila di mare <i>Haliaeetus albicilla</i>	A		X	X	X	
60	02470	Capovaccato <i>Neophron percnopterus</i>	M irr		X	X	X	
61	02560	Biancone <i>Circus galliensis</i>	B, M reg	SPEC3	X	X	X	EN
62	02600	Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>	M reg, W irr		X	X	X	
63	02610	Albanella reale <i>Circus cyaneus</i>	M reg, W		X	X	X	
64	02620	Albanella pallida <i>Circus macrourus</i>	M reg		X	X	X	
65	02630	Albanella minore <i>Circus pygargus</i>	B, M reg		X	X	X	VU
66	02670	Astore <i>Accipiter gentilis</i>	SB, M reg, W par		X	X	X	VU
67	02690	Sparviere <i>Accipiter nisus</i>	SB, M reg, W		X	X	X	
68	02870	Poiana <i>Buteo buteo</i>	SB, M reg, W		X	X	X	
69	02880	Poiana codabianca <i>Buteo rufinus</i>	M irr		X	X	X	
70	02900	Poiana calzata <i>Buteo lagopus</i>	M irr, W irr		X	X	X	
71	02920	Aquila anatraia minore <i>Aquila pomarina</i>	M irr		X	X	X	
72	02930	Aquila anatraia maggiore <i>Aquila clanga</i>	M irr		X	X	X	
73	02960	Aquila reale <i>Aquila chrysaetos</i>	SB, M irr, W irr	SPEC3	X	X	X	VU
74	02980	Aquila minore <i>Hieraetus pennatus</i>	M irr		X	X	X	
75	02990	Aquila di Bonelli <i>Hieraetus fasciatus</i>	A		X	X	X	
		Pandionidae						
76	03010	Falco pescatore <i>Pandion haliaetus</i>	M reg		X	X	X	
		Ord. FALCONIFORMES						
		Falconidae						
77	03030	Grillato <i>Falco naumanni</i>	M reg		X	X	X	
78	03040	Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	SB, M reg, W	SPEC3	X	X	X	
79	03070	Falco cuculo <i>Falco vespertinus</i>	M reg		X	X	X	
80	03090	Smeriglio <i>Falco columbarius</i>	M reg		X	X	X	
81	03100	Lodolaio <i>Falco subbuteo</i>	B, M reg		X	X	X	VU

N.	CODICE EURING	ELENCO SISTEMATICO	FENOLOGIA	SPEC	PP	CEE 1	Berna II	Lista rossa
82	03110	Falco della Regina <i>Falco eleonorae</i>	M irr		X	X	X	
83	03140	Lanario <i>Falco biarmicus</i>	SB, M irr?	SPEC3	X	X	X	EN
84	03160	Sacro Falco <i>cherrug</i>	M reg		X		X	
85	03200	Pellegrino Falco <i>peregrinus</i>	SB, M reg, W par	SPEC3	X	X	X	VU
		Ord. GALLIFORMES						
		Phasianidae						
86	03570	Coturnice <i>Alectoris graeca</i>	SB	SPEC2		X		VU
87	03580	Pernice rossa <i>Alectoris rufa</i>	SB (incrementata con ripopolamenti)	SPEC2				LR
88	03670	Starna <i>Perdix perdix</i>	SB (incrementata con ripopolamenti)	SPEC3		X		LR (sottosp. <i>italica</i> EX)
89	03700	Quaglia <i>Coturnix coturnix</i>	B, M reg	SPEC3				LR
90	03940	Fagiano comune <i>Phasianus colchicus</i>	SB (ripopolato)					
		Ord. GRUIFORMES						
		Rallidae						
91	04070	Porciglione <i>Rallus aquaticus</i>	SB, M reg, W					LR
92	04080	Volturno <i>Porzana porzana</i>	M reg			X	X	
93	04100	Schiribilla <i>Porzana parva</i>	M reg			X	X	
94	04210	Re di quaglie <i>Crex crex</i>	M reg			X	X	
95	04240	Gallinella d'acqua <i>Gallinula chloropus</i>	SB, M reg, W					
96	04290	Folaga <i>Fulica atra</i>	SB, M reg, W					
		Gruidae						
97	04330	Gru <i>Grus grus</i>	M reg, W irr		X	X	X	
		Ord. CHARADRIFORMES						
		Hematopodidae						
98	04500	Beccaccia di mare <i>Haematopus ostralegus</i>	M reg					
		Recurvirotridae						
99	04550	Cavaliere d'Italia <i>Himantopus himantopus</i>	B, M reg		X	X	X	LR
100	04560	Avocetta <i>Recurvirostra avosetta</i>	M reg		X	X	X	
		Burhinidae						
101	04590	Occhione <i>Burhinus oedienemus</i>	M reg		X	X	X	
102	04640	Corrione biondo <i>Cursorius cursor</i>	M irr			X		
		Glareolidae						
103	04650	Pernice di mare <i>Glareola pratincola</i>	M irr		X	X	X	
		Charadriidae						
104	04690	Corriere piccolo <i>Charadrius dubius</i>	B, M reg, W irr				X	LR

N.	CODICE EURING	ELENCO SISTEMATICO	FENOLOGIA	SPEC	PP	CEE 1	Berna II	Lista rossa
105	04700	Corriere grosso <i>Charadrius hiaticula</i>	M reg				X	
106	04770	Fratino <i>Charadrius alexandrinus</i>	B, M reg, W irr	SPEC3			X	LR
107	04820	Piviere tortolino <i>Eudromias morinellus</i>	M reg		X	X	X	
108	04850	Piviere dorato <i>Pluvialis apricaria</i>	M reg, W			X		
109	04860	Pivieressa <i>Pluvialis squatarola</i>	M reg, W irr					
110	04930	Pavoncella <i>Vanellus vanellus</i>	M reg, W					
		<i>Scolopacidae</i>						
111	04960	Piovanello maggiore <i>Calidris canutus</i>	M reg					
112	04970	Piovanello tridattilo <i>Calidris alba</i>	M reg				X	
113	05010	Gambecchio <i>Calidris minuta</i>	M reg, W irr				X	
114	05020	Gambecchio nano <i>Calidris temminckii</i>	M irr				X	
115	05090	Piovanello <i>Calidris ferruginea</i>	M reg				X	
116	05120	Piovanello pancianera <i>Calidris alpina</i>	M reg, W irr	SPEC3w			X	
117	05160	Piro piro fulvo <i>Tryngites subruficollis</i>	A					
118	05170	Combattente <i>Philomachus pugnax</i>	M reg			X		
119	05180	Frullino <i>Lymnocyrtus minimus</i>	M reg, W	SPEC3w				
120	05190	Beccacino <i>Gallinago gallinago</i>	M reg, W					
121	05200	Croccolone <i>Gallinago media</i>	M reg			X	X	
122	05290	Beccaccia <i>Scolopax rusticola</i>	B irr, M reg, W	SPEC3w				EN
123	05320	Pittima reale <i>Limosa limosa</i>	M reg					
124	05340	Pittima minore <i>Limosa lapponica</i>	M irr			X		
125	05380	Chiurlo piccolo <i>Numenius phaeopus</i>	M reg					
126	05410	Chiurlo maggiore <i>Numenius arquata</i>	M reg					
127	05440	Piro piro codalunga <i>Bartramia longicauda</i>	A			X		
128	05450	Totano moro <i>Tringa erythropus</i>	M reg					
129	05460	Pettegola <i>Tringa totanus</i>	M reg					
130	05470	Albastrello <i>Tringa stagnatilis</i>	M reg				X	
131	05480	Pantana <i>Tringa nebularis</i>	M reg					
132	05530	Piro piro culbianco <i>Tringa ochropus</i>	M reg, W par				X	
133	05540	Piro piro boschereccio <i>Tringa gareola</i>	M reg				X	
134	05560	Piro piro piccolo <i>Acritis hypoleucos</i>	B, M reg, W par					VU
135	05610	Voltpietre <i>Arenaria interpres</i>	M reg					
136	05640	Falaropo beccosottile <i>Phalaropus lobatus</i>	M irr					
		<i>Stercorariidae</i>						
137	05670	Labbo <i>Stercorarius parasiticus</i>	M irr					

N.	CODICE EURING	ELENCO SISTEMATICO	FENOLOGIA	SPEC	PP	CEE 1	Berna II	Lista rossa
		<i>Laridae</i>						
138	05750	Gabbiano corallino <i>Larus melancephalus</i>	M reg, W		X	X	X	
139	05780	Gabbianello <i>Larus minutus</i>	M reg, W				X	
140	05820	Gabbiano comune <i>Larus ridibundus</i>	M reg, W					
141	05900	Gavina <i>Larus canus</i>	M reg, W					
142	05910	Zafferano <i>Larus fuscus</i>	M reg, W					
143	05920	Gabbiano reale nordico <i>Larus argentatus</i>	M irr, W					
144	05926	Gabbiano reale <i>Larus cachinnans</i>	M reg, W					
145	06000	Mugnaiaccio <i>Larus marinus</i>	M irr					
146	06010	Gabbiano di Ross <i>Rhodostethia rosea</i>	A					
147	06020	Gabbiano tridattilo <i>Rissa tridactyla</i>	M irr					
		<i>Sternidae</i>						
148	06050	Sterna zampanere <i>Gelochelidon nilotica</i>	M reg		X	X	X	
149	06060	Sterna maggiore <i>Sterna caspia</i>	M reg		X			
150	06110	Beccapesci <i>Sterna sandvicensis</i>	M reg, W irr			X	X	
151	06150	Sterna comune <i>Sterna hirundo</i>	M reg, W irr			X	X	
152	06240	Fratello <i>Sterna albifrons</i>	M reg			X	X	
153	06260	Mignattino piombato <i>Chlidonians hybridus</i>	M reg			X	X	
154	06270	Mignattino <i>Chlidonians niger</i>	M reg			X	X	
155	06280	Mignattino alibianche <i>Chlidonians leucopterus</i>	M reg				X	
		Ord. COLUMBIFORMES						
		<i>Columbidae</i>						
156	06650	Piccione selvatico <i>Columba livia</i>	SB (includere popolazioni semiselvatiche)					VU
157	06680	Colombella <i>Columba oenas</i>	M reg, W					
158	06700	Colombaccio <i>Columba palumbus</i>	SB, M reg, W			X		
159	06840	Tortora dal collare orientale <i>Streptopelia decaocto</i>	SB, M irr					
160	06870	Tortora <i>Streptopelia turtur</i>	B, M reg	SPEC3				
		Ord. PSITTACIFORMES						
		<i>Psittacidae</i>						
161	07120	Parrocchetto monaco <i>Myiopsitta monachus</i>	SB (naturalizzato)					
		Ord. CUCULIFORMES						
		<i>Cuculidae</i>						
162	07160	Cuculo dal ciuffo <i>Clamator gladius</i>	M irr				X	
163	07240	Cuculo <i>Cuculus canorus</i>	B, M reg					

N.	CODICE EURING	ELENCO SISTEMATICO	FENOLOGIA	SPEC	PP	CEE 1	Berna II	Lista rossa
		Ord. <i>STRIGIFORMES</i>						
		<i>Tytonidae</i>						
164	07350	Barbagianni <i>Tyto alba</i>	SB, M reg, W	SPEC3	X	X	X	LR
		<i>Strigidae</i>						
165	07390	Assiolo <i>Otus scops</i>	B, M reg, W irr	SPEC2	X	X	X	LR
166	07440	Gufo reale <i>Bubo bubo</i>	SB, M irr	SPEC3	X	X	X	VU
167	07570	Civetta <i>Athene noctua</i>	SB, M reg, W par	SPEC3	X		X	
168	07610	Allocco <i>Strix aluco</i>	SB, M irr		X		X	
169	07670	Gufo comune <i>Asio otus</i>	B, M reg, W		X		X	LR
170	07680	Gufo di palude <i>Asio flammeus</i>	M reg		X	X	X	
171	07700	Civetta capogrosso <i>Aegolius funereus</i>	A		X	X	X	
		Ord. <i>CAPRIMULGIFORMES</i>						
		<i>Caprimulgidae</i>						
172	07780	Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	B, M reg	SPEC2		X	X	LR
		Ord. <i>APODIFORMES</i>						
		<i>Apodidae</i>						
173	07950	Rondone <i>Apus apus</i>	B, M reg					
174	07960	Rondone pallido <i>Apus pallidus</i>	B, M reg, W				X	LR
175	07980	Rondone maggiore <i>Apus melba</i>	B, M reg				X	LR
		Ord. <i>CORACIFORMES</i>						
		<i>Alcedinidae</i>						
176	08310	Martin pescatore <i>Alcedo atthis</i>	SB, M reg, W	SPEC3		X	X	LR
		<i>Meropidae</i>						
177	08400	Grucione <i>Merops apiaster</i>	B, M reg	SPEC3			X	
		<i>Coraciidae</i>						
178	08410	Ghiandaia marina <i>Coracias garrulus</i>	M irr		X	X	X	
		<i>Upupidae</i>						
179	08460	Upupa <i>Upupa epops</i>	B, M reg				X	
		Ord. <i>PICIFORMES</i>						
		<i>Picidae</i>						
180	08480	Toricollo <i>Jynx torquilla</i>	B, M reg, W	SPEC3	X		X	
181	08560	Picchio verde <i>Picus viridis</i>	SB, M irr	SPEC2	X		X	LR
182	08760	Picchio rosso maggiore <i>Picoides major</i>	SB, M reg, W irr		X	X	X	
183	08830	Picchio rosso mezzano <i>Picoides medius</i>	SB, M irr		X	X	X	VU
184	08870	Picchio rosso minore <i>Picoides minor</i>	SB, M irr		X		X	LR

N.	CODICE EURING	ELENCO SISTEMATICO	FENOLOGIA	SPEC	PP	CEE 1	Berna II	Lista rossa
		Ord. PASSERIFORMES						
		<i>Alaudidae</i>						
185	09610	<i>Calandra Melanocorypha calandra</i>	M irr			X	X	
186	09680	<i>Calandrella Calandrella brachydactyla</i>	B, M reg	SPEC3		X	X	
187	09720	<i>Cappellaccia Galerida cristata</i>	SB, M irr	SPEC3				
188	09740	<i>Tottavilla Lullula arborea</i>	SB, M reg, W par	SPEC2		X		
189	09760	<i>Allodola Alauda arvensis</i>	SB, M reg, W	SPEC3				
190	09780	<i>Allodola golgi</i> <i>Alauda alpestris</i>	A				X	
		<i>Hirundinidae</i>						
191	09810	<i>Topino Riparia riparia</i>	B, M reg	SPEC3			X	
192	09910	<i>Rondine montana Phyonoprogne rupestris</i>	B, M reg, W par				X	
193	09920	<i>Rondine Hirundo rustica</i>	B, M reg	SPEC3			X	
194	09950	<i>Rondine rossiccia Hirundo daurica</i>	M reg				X	
195	10010	<i>Balestruccio Delichon urbica</i>	B, M reg				X	
		<i>Motacillidae</i>						
196	10020	<i>Calandro maggiore Anthus novaeseelandiae</i>	M irr				X	
197	10050	<i>Calandro Anthus campestris</i>	B, M reg	SPEC3		X	X	
198	10090	<i>Prispolone Anthus trivialis</i>	B, M reg				X	
199	10110	<i>Pispola Anthus pratensis</i>	M reg, W				X	
200	10120	<i>Pispola golarossa Anthus cervinus</i>	M reg				X	
201	10140	<i>Spioncello Anthus spinoletta</i>	B, M reg, W				X	
202	10170	<i>Cutrettola Motacilla flava</i>	B, M reg				X	
203	10190	<i>Ballerina gialla Motacilla cinerea</i>	SB, M reg, W				X	
204	10200	<i>Ballerina bianca Motacilla alba</i>	SB, M reg, W				X	
		<i>Bombicillidae</i>						
205	10480	<i>Beccofusone Bombicilla garrulus</i>	M irr, W irr				X	
		<i>Cinclidae</i>						
206	10500	<i>Merlo acquaiolo Cinclus cinclus</i>	SB, M reg, W par				X	VU
		<i>Troglodytidae</i>						
207	10660	<i>Scricciolo Troglodytes troglodytes</i>	SB, M reg, W			X	X	
		<i>Prunellidae</i>						
208	10840	<i>Passera scopaiola Prunella modularis</i>	SB, M reg, W par				X	
209	10940	<i>Sordone Prunella collaris</i>	SB, M reg, W				X	
		<i>Turdidae</i>						
210	10990	<i>Petturoso Erithacus rubecola</i>	SB, M reg, W				X	
211	11040	<i>Usignolo Luscinia megarhynchos</i>	B, M reg				X	

N.	CODICE EURING	ELENCO SISTEMATICO	FENOLOGIA	SPEC	PP	CEE 1	Berna II	Lista rossa
212	11060	Pettazzurro <i>Luscinia svecica</i>	M reg			X	X	
213	11210	Codirosso spazzacamino <i>Phoenicurus ochrurus</i>	SB, M reg, W				X	
214	11220	Codirosso <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B, M reg	SPEC2			X	
215	11370	Stiaccino <i>Saxicola rubetra</i>	B, M reg				X	
216	11390	Saltimpalo <i>Saxicola torquata</i>	SB, M reg, W	SPEC3			X	
217	11460	Culbianco <i>Oenanthe oenanthe</i>	B, M reg				X	
218	11480	Monachella <i>Oenanthe hispanica</i>	M reg				X	
219	11620	Codirosso <i>Monticola saxatilis</i>	B, M reg	SPEC3			X	LR
220	11660	Passero solitario <i>Monticola solitarius</i>	SB, M irr, W par	SPEC3			X	
221	11860	Merlo dal collare <i>Turdus torquatus</i>	M reg, W par				X	
222	11870	Merlo <i>Turdus merula</i>	SB, M reg, W					
223	11980	Cesena <i>Turdus pilaris</i>	M reg, W					
224	12000	Tordo bottaccio <i>Turdus philomelos</i>	SB par, M reg, W					
225	12010	Tordo sassello <i>Turdus iliacus</i>	M reg, W					
226	12020	Tordela <i>Turdus viscivorus</i>	SB, M reg, W par					
		<i>Sylviidae</i>						
227	12200	Usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i>	SB, M reg, W par				X	
228	12260	Beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i>	SB, M reg, W par				X	
229	12360	Forapaglie macchiettato <i>Locustella naevia</i>	M irr				X	
230	12380	Salciaiola <i>Locustella luscinioides</i>	M reg				X	
231	12410	Forapaglie castagno <i>Acrocephalus melanopogon</i>	M reg, W			X	X	
232	12420	Pagliarolo <i>Acrocephalus paludicola</i>	M irr			X	X	
233	12430	Forapaglie <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	M reg				X	
234	12500	Cannaiola verdognola <i>Acrocephalus palustris</i>	M reg				X	
235	12510	Cannaiola <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B, M reg				X	
236	12530	Canareccione <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	B, M reg				X	
237	12590	Canapino maggiore <i>Hippolais icterina</i>	M reg				X	
238	12600	Canapino <i>Hippolais polyglotta</i>	B, M reg				X	
239	12610	Magnanina sarda <i>Sylvia sarda</i>	A			X	X	
240	12620	Magnanina <i>Sylvia undata</i>	SB, M irr?	SPEC2		X	X	
241	12640	Strepazzola di Sardegna <i>Sylvia conspiciolata</i>	SB, M irr				X	
242	12650	Strepazzolina <i>Sylvia cantillans</i>	B, M reg				X	
243	12670	Occhiocotto <i>Sylvia melanocephala</i>	SB, M reg, W par				X	
244	12690	Silvia di Ruppel <i>Sylvia rueppelli</i>	M irr			X	X	
245	12720	Bigia grossa <i>Sylvia hortensis</i>	B, M reg	SPEC3			X	
246	12730	Bigia padovana <i>Sylvia nisoria</i>	B irr, M reg			X	X	LR

N.	CODICE EURING	ELENCO SISTEMATICO	FENOLOGIA	SPEC	PP	CEE 1	Berna II	Lista rossa
247	12740	<i>Bigiarella Sylvia corruca</i>	M reg				X	
248	12750	<i>Sterpazzola Sylvia communis</i>	B, M reg				X	
249	12760	<i>Beccafico Sylvia borin</i>	B, M reg				X	
250	12770	<i>Capinera Sylvia atricapilla</i>	SB, M reg, W				X	
251	13070	<i>Lui bianco Phylloscopus bonelli</i>	B, M reg				X	
252	13080	<i>Lui verde Phylloscopus sibilatrix</i>	B, M reg				X	
253	13110	<i>Lui piccolo Phylloscopus collybita</i>	SB par, M reg, W				X	
254	13120	<i>Lui grosso Phylloscopus trochilus</i>	M reg				X	
255	13140	<i>Regolo Regulus regulus</i>	SB, M reg, W				X	
256	13150	<i>Fiorrancino Regulus ignicapillus</i>	SB, M reg, W				X	
		<i>Muscicapidae</i>						
257	13350	<i>Pigliamosche Muscicapa striata</i>	B, M reg	SPEC3				
258	13470	<i>Balia caucasica Ficedula semitorquata</i>	M irr					
259	13480	<i>Balia dal collare Ficedula albicollis</i>	B, M reg			X		LR
260	13490	<i>Balia nera Ficedula hypoleuca</i>	M reg					
		<i>Timaliidae</i>						
261	13640	<i>Basettino Panurus biarmicus</i>	SB, M irr, W irr				X	LR
		<i>Aegithalidae</i>						
262	14370	<i>Codibugnolo Aegithalos caudatus</i>	SB, M reg, W					
		<i>Paridae</i>						
263	14400	<i>Cincia bigia Parus palustris</i>	SB, M reg, W				X	
264	14610	<i>Cincia mora Parus ater</i>	SB, M irr, W				X	
265	14620	<i>Cinciarella Parus caeruleus</i>	SB, M reg, W				X	
266	14640	<i>Cinciallegra Parus major</i>	SB, M reg, W				X	
		<i>Sittidae</i>						
267	14790	<i>Picchio muratore Sitta europea</i>	SB, M irr, W irr				X	
		<i>Tichodromadidae</i>						
268	14820	<i>Picchio muraiolo Tichodroma muraria</i>	SB, M reg, W					LR
		<i>Certhiidae</i>						
269	14870	<i>Rampichino Certhia brachydactyla</i>	SB, M irr				X	
		<i>Remizidae</i>						
270	14900	<i>Pendolino Remiz pendolinus</i>	SB, M reg, W					
		<i>Oriolidae</i>						
271	15080	<i>Rigogolo Oriolus oriolus</i>	B, M reg				X	
		<i>Laniidae</i>						
272	15140	<i>Averla isabellina Lanius isabellinus</i>	A				X	

N.	CODICE EURING	ELENCO SISTEMATICO	FENOLOGIA	SPEC	PP	CEE 1	Berna II	Lista rossa
273	15150	Averla piccola <i>Lanius collurio</i>	B, M reg	SPEC3		X	X	
274	15190	Averla cenerina <i>Lanius minor</i>	B irr, M irr	SPEC2		X	X	EN
275	15200	Averla maggiore <i>Lanius excubitor</i>	M irr				X	
276	15230	Averla capriosa <i>Lanius senator</i>	B, M reg	SPEC2			X	LR
		<i>Corvidae</i>						
277	15390	Ghiandaia <i>Garrulus glandarius</i>	SB, M irr					
278	15490	Gazza <i>Pica pica</i>	SB, M irr					
279	15570	Nocciolaia <i>Nucifraga caryocatactes</i>	A				X	
280	15580	Gracchio alpino <i>Pyrrhocorax graculus</i>	SB, M irr				X	LR
281	15590	Gracchio corallino <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	SB	SPEC3	X	X	X	VU
282	15600	Taccola <i>Corvus monedula</i>	SB, M irr, W par					
283	15630	Corvo <i>Corvus frugilegus</i>	M irr					
284	15670	Cornacchia grigia <i>Corvus corone cornix</i>	SB, M reg, W					
285	15720	Corvo imperiale <i>Corvus corax</i>	M irr					
		<i>Sturnidae</i>						
286	15820	Storno <i>Sturnus vulgaris</i>	SB, M reg, W				X	
287	15840	Storno roseo <i>Sturnus roseus</i>	M irr				X	
		<i>Passeridae</i>						
288	15910	Passera europea <i>Passer domesticus</i>	M irr					
289	15912	Passera d'Italia <i>Passer italiae</i>	SB, M reg					
290	15920	Passera sarda <i>Passer hispaniolensis</i>	M reg					
291	15980	Passera matugia <i>Passer montanus</i>	SB, M reg, W					
292	16040	Passera lagia <i>Petronia petronia</i>	SB, M irr, W irr					
293	16110	Fringuello alpino <i>Montifringilla nivalis</i>	SB, M irr, W irr				X	LR
		<i>Fringillidae</i>						
294	16360	Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>	SB, M reg, W			X		
295	16380	Peppola <i>Fringilla montifringilla</i>	M reg, W					
296	16400	Verzellino <i>Serinus serinus</i>	SB, M reg, W par				X	
297	16490	Verdone <i>Carduelis chloris</i>	SB, M reg, W				X	
298	16530	Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	SB, M reg, W				X	
299	16540	Lucarino <i>Carduelis spinus</i>	B, M reg, W				X	
300	16600	Fanello <i>Carduelis cannabina</i>	SB, M reg, W				X	
301	16630	Organetto <i>Carduelis flammea</i>	M irr				X	
302	16660	Crociere <i>Loxia curvirostra</i>	B, M irr, W par				X	
303	17100	Ciuffolotto <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	SB, M reg, W					
304	17170	Frosone <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	SB, M reg, W				X	LR

N.	CODICE EURING	ELENCO SISTEMATICO	FENOLOGIA	SPEC	PP	CEE 1	Berna II	Lista rossa
		<i>Emberizidae</i>						
305	18470	Zigolo di Lapponia <i>Calcararius lapponicus</i>	M irr				X	
306	18500	Zigolo delle nevi <i>Plectrophenax nivalis</i>	M irr, W irr				X	
307	18560	Zigolo golarossa <i>Emberiza leucocephalus</i>	M irr				X	
308	18570	Zigolo giallo <i>Emberiza citrinella</i>	B, M reg, W par				X	
309	18580	Zigolo nero <i>Emberiza cirius</i>	SB, M reg, W par				X	
310	18600	Zigolo muciatto <i>Emberiza cia</i>	SB, M reg, W	SPEC3			X	
311	18660	Ortolano <i>Emberiza hortulana</i>	B, M reg	SPEC2		X		LR
312	18740	Zigolo minore <i>Emberiza pusilla</i>	M irr				X	
313	18770	Migliarino di palude <i>Emberiza schoeniclus</i>	M reg, W				X	
314	18820	Strillozzo <i>Miliaria calandra</i>	SB, M reg, W par					

2. CHECK-LIST DEI MAMMIFERI DELLA REGIONE MARCHE

Il seguente elenco analizza le specie di mammiferi presenti nel territorio regionale. Precedenti indicazioni sulla presenza e sulla sistematica dei mammiferi nelle Marche sono reperibili in Pandolfi (1992).

L'ordine sistematico e il codice della specie sono basati sulla check-list dei mammiferi italiani di Amori *et al.* (1993). Sono state considerate alcune revisioni sistematiche come riportato in Spagnesi & Toso (1999). In particolare per quanto riguarda la famiglia *Muridae* sono state considerate le sottofamiglie *Arvicolinae* e *Murinae* che in Amori *et al.* erano considerate come famiglie distinte (*Microtidae* e *Muridae*, rispettivamente). Inoltre nell'ordine dei Chiroteri è stata considerata anche la famiglia *Miniopteridae*, la cui unica specie era inserita nella famiglia *Vespertilionidae* nella check-list del 1993.

Alcune informazioni sono state integrate da Mitchell-Jones *et al.* (1999).

Per quanto riguarda l'ordine dei Chiroteri alle informazioni a disposizione sono state aggiunte quelle ricavate da Fornasari *et al.* (1997). Sono state riportate tutte le specie per cui esistono segnalazioni di presenza per le Marche. La nomenclatura ha seguito quanto riportato in Lina (2000) e in Vernier (2000).

Il livello di tutela delle specie è stato analizzato in base alle seguenti norme e direttive:

- **Convenzione di Berna: Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa** (19 settembre 1979), approvata dal Consiglio delle Comunità europee con decisione 82/72/CEE del 3 dicembre 1981 (G.U.C.E. 10 febbraio 1982, n. L 38) – Ratificata dallo Stato italiano con L. 5 agosto 1981, n. 503.
 - **All. II:** “specie rigorosamente protette”
 - **All. III:** “specie di fauna protetta”

- **Direttiva Habitat: Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche** – Recepita dallo Stato Italiano con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357.
 - **All. II:** “specie animali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione”.
 - **All. IV:** “specie animali e vegetali d'interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa”.
 - **All. V:** “specie animali e vegetali d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione”.

- **Legge 11 febbraio 1992, n. 157.** Non è stato usato alcun tipo di abbreviazione per le talpe, i ratti, i topi propriamente detti, le arvicole a cui non si applica questa legge (art. 2, comma 2).

- **PP:** Specie particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 comma 1 lettera *a*.
- **IUCN Red List of Threatened Animals (Baillie & Groombridge, 1996)**
 - **EN:** In pericolo (Endangered)
 - **VU:** Vulnerabile (Vulnerable)
 - **LR:** A più basso rischio (Lower Risk)
- **Libro rosso degli animali d'Italia – Vertebrati (Bulgarini *et al.*, 1998):**
 - **EN:** In pericolo (Endangered)
 - **VU:** Vulnerabile (Vulnerable)
 - **LR:** A più basso rischio (Lower Risk)
 - **DD:** Carezza di informazioni (Data deficient)

Bibliografia

- Amori G., Angelici F. M., Frugis S., Gandofi G., Groppali R., Lanza B., Relini G., Vicini G., 1993. Vertebrata. In Minelli A., Ruffo S., La Posta S. (a cura di). Checklist delle specie della fauna italiana. *Calderini*, Bologna.
 - Baillie J., Groombridge B. (Eds.), 1996. Red List of Threatened Animals. *IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK*.
 - Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S. (Eds.), 1998. Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. *WWF Italia*, Roma.
 - Fornasari L., Violani C., Zava B., 1997. I Chiroterri italiani. *L'EPOS*, Palermo.
 - Lina P. H. C., 2000. La corretta scrittura dei nomi scientifici dei Chiroterri europei. In Del Lago A., Vernier E. (a cura di) Atti della I Conferenza sull'ecologia e distribuzione dei Chiroterri Italiani, Vicenza 30 Maggio 1998. *Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza*, 213-216.
 - Mitchell-Jones A.J., Amori G., Bogdanowicz W, Kryštufek B., Reijnders P.J.H., Spitzenberger F., Stubbe M., Thissen J.B.M., Vohralík V., Zima J., 1999. The Atlas of European Mammals. *T & AC Poyser Ltd.*, London
 - Pandolfi M., 1992. Fauna nelle Marche – Mammiferi e uccelli. *Regione Marche, Il Lavoro Editoriale*.
 - Spagnesi M., Toso S. (eds.), 1999. Iconografia dei Mammiferi d'Italia. *Ministero dell'Ambiente – Servizio Conservazione della Natura e Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*.
- Vernier E., 2000. Il nome del pipistrello di Savi. In Del Lago A., Vernier E. (a cura di) Atti della I Conferenza sull'ecologia e distribuzione dei Chiroterri Italiani, Vicenza 30 Maggio 1998. *Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza*, 213-216.

N.	CODICE	ELENCO SISTEMATICO	Conv. di Berna	Direttiva Habitat	L. 157/92	Lista rossa IUCN '96	Lista rossa Italia
		Ord. <i>INSECTIVORA</i>					
		<i>Erimacidae</i>					
1	617.002	Riccio europeo <i>Erimaceus europaeus</i>	III				
		<i>Soricidae</i>					
2	618.002	Toporagno comune <i>Sorex araneus</i>	III				
3	618.003	Toporagno nano <i>Sorex minutus</i>	III				
4	618.004	Toporagno appenninico <i>Sorex samniticus</i>	III				DD
5	619.001	Toporagno acquatico di Miller <i>Neomys anomalus</i>	III				
6	619.002	Toporagno d'acqua <i>Neomys fodiens</i>	III				
7	620.001	Mustiolo <i>Suncus etruscus</i>	III				
8	621.001	Crocidura ventre bianco <i>Crocidura leucodon</i>	III				
9	621.004	Crocidura minore <i>Crocidura suaveolens</i>	III				
		<i>Talpidae</i>					
10	622.001	Talpa cieca <i>Talpa caeca</i>					
11	622.002	Talpa europea <i>Talpa europaea</i>					
12	622.003	Talpa romana <i>Talpa romana</i>					
		Ord. <i>CHIROPTERA</i>					
		<i>Rinolophidae</i>					
13	623.002	Ferro di cavallo euriale <i>Rhinolophus euryale</i>	II	II,IV		VU	VU
14	623.003	Ferro di cavallo maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II	II,IV		LR	VU
15	623.004	Ferro di cavallo minore <i>Rhinolophus hipposideros</i>	II	II,IV		VU	EN
		<i>Vespertilionidae</i>					
16	624.001	Vespertilio di Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>	II	II,IV		VU	DD
17	624.002	Vespertilio di Blyth <i>Myotis blythii</i>	II	II,IV			VU
18	624.007	Vespertilio smarginato <i>Myotis emarginatus</i>	II	II,IV		VU	VU
19	624.008	Vespertilio maggiore <i>Myotis myotis</i>	II	II,IV		LR	VU
20	625.001	Pipistrello albolimbato <i>Pipistrellus kuhlii</i>	II	IV			LR
21	625.002	Pipistrello di Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	II	IV			VU
22	625.003	Pipistrello nano <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	III	IV			LR
23	626.002	Nottola di Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	II	IV		LR	VU
24	626.003	Nottola comune <i>Nyctalus noctula</i>	II	IV			VU
25	627.001	Pipistrello di Savi <i>Hypsugo savii</i>	II	IV			LR

N.	CODICE	ELENCO SISTEMATICO	Conv. di Berna	Direttiva Habitat	L. 157/92	Lista rossa IUCN '96	Lista rossa Italia
26	628.002	Serotino comune <i>Epescicus serotinus</i>	II	IV			LR
27	630.001	Barbastello <i>Barbastella barbastellus</i>	II	II,IV		VU	EN
28	631.001	Orecchione comune <i>Plecotus auritus</i>	II	IV			LR
29	631.002	Orecchione meridionale <i>Plecotus austriacus</i>	II	IV			LR
		<i>Miniopteridae</i>					
30	632.001	Miniottero <i>Miniopterus schreibersii</i>	II	II,IV		LR	LR
		<i>Molossidae</i>					
31	633.001	Molosso del Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	II	IV			LR
		Ord. LAGOMORPHA					
		<i>Leporidae</i>					
32	634.001	Coniglio selvatico <i>Oryctolagus cuniculus</i>					
33	635.001	Lepre comune <i>Lepus europaeus</i>					
		Ord. RODENTIA					
		<i>Sciuridae</i>					
34	637.002	Scoiattolo comune <i>Sciurus vulgaris</i>	III			LR	VU
		<i>Gliridae</i>					
35	639.001	Quercino italiano <i>Elomys quercinus dichrurus</i>	III			VU	VU
36	641.001	Ghiro <i>Glis glis</i>	III			LR	
37	642.001	Moscardino <i>Muscardinus avellanarius</i>	III	IV		LR	
		<i>Muridae</i>					
38	643.001	Arvicola rossastra <i>Clethrionomys glareolus</i>					
39	644.001	Arvicola terrestre <i>Arvicola terrestris</i>					
40	645.001	Arvicola agreste <i>Microtus agrestis</i>					
41	645.002	Arvicola campestre <i>Microtus arvalis</i>					
42	645.003	Arvicola di Fatio <i>Microtus multiplex</i>					
43	645.004	Arvicola di Savi <i>Microtus savi</i>					
44	646.001	Arvicola delle nevi <i>Chionomys nivalis</i>	III			LR	
45	648.003	Topo selvatico collo giallo <i>Apodemus flavicollis</i>					
46	648.004	Topo selvatico <i>Apodemus sylvaticus</i>					
47	650.001	Ratto delle chiaviche <i>Rattus norvegicus</i>					
48	650.002	Ratto nero <i>Rattus rattus</i>					
49	651.001	Topolino domestico <i>Mus domesticus</i>					

N.	CODICE	ELENCO SISTEMATICO	Conv. di Berna	Direttiva Habitat	L. 157/92	Lista rossa IUCN '96	Lista rossa Italia
		<i>Hystriidae</i>					
50	652.001	Istrice <i>Hystrix cristata</i>	II	IV		LR	
		<i>Myocastoridae</i>					
51	653.001	Nutria <i>Myocastor coypus</i>					
		Ord. CARNIVORA					
		<i>Canidae</i>					
52	654.002	Lupo <i>Canis lupus</i>	II	II,IV,V	PP	VU	VU
53	655.001	Volpe <i>Vulpes vulpes</i>					
		<i>Ursidae</i>					
54	656.001	Orso bruno marsicano <i>Ursus arctos marsicanus</i>	II	II,IV	PP		EN
		<i>Mustelidae</i>					
55	657.001	Tasso <i>Meles meles</i>	III				
56	658.002	Donnola <i>Mustela nivalis</i>	III				
57	658.003	Puzzola <i>Mustela putorius</i>	III	V	PP		DD
58	660.001	Faina <i>Martes foina</i>	III				
59	660.002	Martora <i>Martes martes</i>	III	V	PP		LR
		<i>Felidae</i>					
60	663.001	Gatto selvatico <i>Felis silvestris</i>	II	IV	PP		VU
		Ord. ARTIODACTYLA					
		<i>Suidae</i>					
61	679.001	Cinghiale <i>Sus scrofa</i>					
		<i>Cervidae</i>					
62	680.001	Cervo <i>Cervus elaphus</i>	III				
63	681.001	Daino <i>Dama dama</i>	III				
64	682.001	Capriolo <i>Capreolus capreolus</i>	III				
		<i>Bovidae</i>					
65	683.001	Mufone <i>Ovis [orientalis] musimon</i>	III				

3. STATUS DELLE CONOSCENZE SULLA FAUNA OMEOTERMA NELLE MARCHE

Le informazioni sulla fauna marchigiana riportate nella letteratura scientifica rappresentano un punto di riferimento per la gestione faunistico-venatoria.

Per tale motivo è stata svolta un'indagine approfondita sui contributi scientifici prodotti in merito alla fauna delle Marche

Di seguito viene presentata una rassegna delle principali produzioni bibliografiche con un dettaglio della bibliografia relativa alle classi degli Uccelli e dei Mammiferi.

Bibliografia generale sulla fauna delle Marche

- AA.VV., 1977. L'Umbria - Manuali per il territorio, la Valnerina, il Nursino, il Casciano. *Edindustria* - Roma.
- AA.VV., 1988. La Valle del Marecchia. *Regione Emilia Romagna*.
- AA.VV., 1990. I Monti del Furlo. *Regione Marche, Comunità Montane Alto Metauro, Alto e Medio Metauro, Catria e Nerone*.
- AA.VV., 1995. Siti di interesse comunitario nei nuovi Parchi Nazionali dell'Appennino centrale. *Legambiente - European Commission - Ministero dell'Ambiente*.
- AMORI G., ANGELICI F.M., FRUGIS S., GANDOLFI G., GROPPALI R., LANZA B., RELINI G., VICINI G., 1993. Vertebrata. In: Minelli A., Ruffo S., La Posta S. (a cura di). Checklist delle specie della fauna italiana. *Calderini*, Bologna.
- ANDREOTTI A., BACCETTI N., PERFETTI A., BESA M., GENOVESI P., GUBERTI V., 2001. Mammiferi ed Uccelli esotici in Italia: analisi del fenomeno, impatto sulla biodiversità e linee guida gestionali. *Quad. Cons. Natura*, 2, Min. Ambiente, INFS.
- BACCETTI N., BOLDREGHINI P., CHIAVETTA M., FRUGIS S., MONGINI E., MONTANARI F., PANDOLFI M., SPAGNESI M., ZANICHELLI F., 1979. La carta delle vocazioni faunistiche della Regione Marche. Impostazione metodologica e primi risultati. *Boll. Zool.* 46: 249-250.
- BANI M., 1984a. Monte Nerone. Guida agli itinerari turistico-naturalistici. *Amministrazione Comunale di Piobbico*.
- BANI M., 1984b. La grotta dei cinque laghi – biospeleologia. *Amministrazione Comunale di Piobbico*.
- BENEDETTONI G., 1788. Riflessioni storico-topografiche, georgiche, ornitologiche sopra Pierosara castello di Fabriano. In Colucci G., *Antichità picene*. Fermo. Tomo II: 260.
- BIONDI E., 1974. Il bacino montano dell'Esino nelle Marche: aspetti naturalistici e problemi di salvaguardia. *Atti IV Simposio Nazionale sulla Conservazione della Natura*. Cacucci Editore. Bari.
- BIONDI E., BALDONI M., 1991. Natura e ambiente nella provincia di Ancona. *Provincia di Ancona*.
- BIONDI E., CASTAGNARI G., 1979. Francesco Stelluti. un naturalista fra XVI e XVII secolo. *Natura e Montagna* 2: 26.

- BIONDI E., PANDOLFI M., PEDROTTI F., POLITANO E., 1975. Lineamenti di pianificazione naturalistica per la regione Marche. *Atti del V Simposio Nazionale sulla Conservazione della Natura*. Cacucci Editore. Bari: 375-394.
- BOLDREGHINI P., SEMERARO G., 1982. Importanza faunistica del torrente Conca: ricerche ornitologiche e proposte di tutela. *Natura e Cultura nella Valle del Conca*, Rimini: 73-88.
- BOLOGNA M., BIONDI M., DI FABRIZIO F., LOCASCIULLI O., 1988. Il popolamento animale dei Monti della Laga e delle Montagne dei Fiori e di Campli. *Regione Abruzzo*.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S., 1998. Libro Rosso degli Animali d'Italia – Vertebrati. *WWF Italia*.
- FERMANELLI A., 1985. Aree interne e sviluppo. Il comprensorio dei Monti Sibillini. *Regione Marche*, Ancona.
- FERMANELLI A. 1992. Le foreste demaniali delle Marche. *Regione Marche, Assessorato all'Ambiente*. Ancona.
- FERMANELLI A., 1998. Esperienze e problemi di conservazione di due aree umide nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini e nella Riserva Naturale di Abbadia di Fiastra. *Doc. e Ricerche del Laboratorio di Ecologia all'aperto "Stagno Urbani" di Fano*, 1: 79-86.
- FERMANELLI A., MAGLIOLA C., 1996. Piano di gestione della Riserva Naturale Abbadia di Fiastra (sintesi). *Riserva Naturale Abbadia di Fiastra. G/L Urbisaglia*. Vol. 3.
- FERMANELLI A., TAFFETANI F., 1989. L'ambiente naturale. In: "La Riserva Naturale Abbadia di Fiastra". A cura di Fermanelli A. *Edizioni Villa Maina*. Vol. 1: 63-91.
- FIACCHINI D., 1999. Stato dell'ambiente del bacino del fiume Misa. *Provincia di Ancona, Ass. Tutela dell'Ambiente*.
- FURLANI M., 1992. Brevi note sulla fauna del Monte Conero. *Natura e Montagna*, 39 (3-4): 15-19.
- GIULIANI A., 2001. Profili storici della fauna nell'Appennino tosco-marchigiano. *Atti del Convegno "L'Orso e il Lupo: la presenza storica degli animali selvatici nell'Appennino tosco-marchigiano", Miratoio di Pennabilli (PU) 6 giugno 1999-Ente Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello*. 75-87.
- MAGRINI M., 1995a. La fauna dei Sibillini e l'impatto delle attività sportivo-ricreative. In Cordella R., Regoli U. (eds). "Valnerina: ambiente, aree protette, economia, beni culturali". Norcia: 88-91.
- MAGRINI M., 1995b. Parco nazionale dei Monti Sibillini, fauna, mammiferi e uccelli (eccetto i Chiropteri). In: AAVV. – "Siti di interesse comunitario nei nuovi Parchi Nazionali dell'Appennino centrale", *Legambiente - European Commission - Ministero dell'Ambiente*.
- MAGRINI M., 1995c. Parco nazionale Monti Sibillini. In: Febbo D. (ed) – "Natura 2000 - Guida agli habitat e alle specie di interesse comunitario nei nuovi Parchi Nazionali dell'Appennino centrale", *Legambiente - Commissione Europea - Ministero dell'Ambiente*.
- MARCOALDI O., 1873. Guida e statistica della città e comune di Fabriano. *Tip. Crocetti, Fabriano*.

- MARIANI L., INVERNI A., 1995. Presenze storiche nella fauna dell'Appennino centrale (Sibillini - Valnerina). In: Cordella R., Regoli U. (eds) – “Valnerina: ambiente, aree protette, economia, beni culturali”. Norcia: 57-62.
- MATTEROZZI BRANCALEONI V., 1808-1812. Memorie ed Osservazioni di V.M.B. per servire alla storia naturale del Monte Nerone. *Manoscritto*.
- ORSOMANDO E., FRANCALANCIA C., 1979. La riserva naturale del Torricchio. In: Pieve Torina. *Lito-tipo Micheloni Editore*, Recanati. 31-44.
- OSELLA G.B., DI MARCO C., 1997. Caratteristiche del popolamento animale della Laga. In: Di Benedetto A. “Acque, boschi e uomini” nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga”. Collana “*Documentazione e ricerche sulla conservazione della natura e delle sue risorse*” n. 1.
- PANDOLFI M., 1975. Note faunistiche nella provincia di Pesaro e Urbino. *Quaderni dell'ambiente della provincia di Pesaro e Urbino* n. 1: 53-86.
- PANDOLFI M., 1976. Osservazioni sulla fauna dei monti Sibillini (App. Umbro-Marchigiano). *Atti del VI Simposio Nazionale sulla Conservazione della Natura*. Cacucci Editore. Bari. Pp. 343-373.
- PANDOLFI M., 1988. Il progetto della Carta delle Vocazioni Faunistiche delle Marche. Presentazione e stato dei lavori. *Atti I Seminario Italiano sui Censimenti Faunistici*, 1982, Urbino: 12-18.
- PANDOLFI M., 1992. Studio della fauna e della sua gestione nel comprensorio del Monte Catria (Appennino pesarese). *Arti Grafiche STIBU*, Urbania.
- PANDOLFI M., 1992. La fauna delle Marche. Mammiferi e Uccelli. *Il Lavoro Editoriale*. Ancona.
- PANDOLFI M., 1998. Valori naturalistici delle zone umide marchigiane. In: Fragomeno F. (a cura di) - Conservazione e ripristino delle zone umide delle Marche: quali prospettive? Atti del Convegno interregionale “Conservazione e ripristino delle zone umide delle Marche: quali prospettive?” *Laboratorio di Ecologia all'aperto "Stagno Urbani" (Ed.)*, Fano: 15-25.
- PANDOLFI M., GIULIANI A., 1993. Lineamenti storici e ricerca faunistica nella Provincia di Pesaro e Urbino e nelle Marche. *Biogeographia* 17: 1-15.
- PANDOLFI M., POGGIANI L., 1982. La mortalità di specie animali lungo le strade delle Marche. *Natura e Montagna* 2: 33-42.
- PANDOLFI M., ROSSI PISA P., UBALDI D., 1973. Proposta per la costituzione della riserva naturale dei boschi di Sasso Simone e Simoncello (Appennino Tosco-Marchigiano). *Atti III Simposio Nazionale sulla Conservazione della Natura*. Cacucci Editore. Bari: 31-56.
- PANDOLFI M., SANTOLINI R., SEMERARO G., 1989. Note sulla fauna del Sasso di Simone e Simoncello. In: *Tutela e valorizzazione dell'area del Sasso di Simone*: 35-46.
- PANDOLFI M., UBALDI D., 1976. Osservazioni vegetazionali e faunistiche su di un limitato ambiente palustre della valle del Mutino (Appennino Pesarese). *Suppl. Ric. Biol. Selv.* 7: 513-534.
- PANDOLFI M., VAGNINI A., 1982. Osservazioni sulla mortalità di vertebrati nelle strade delle Marche in due anni di rilevamenti. In: Pandolfi M., Frugis S. (eds.) *Atti del I Seminario italiano sui censimenti faunistici*. Urbino (PS): 21-31.
- PEDROTTI F. 1977. Marche. In: Massa R., Pedrotti F., “L'Italia da conoscere. Guida alla natura dell'Emilia Romagna e Marche”. *Mondadori*. Milano.

- PEDROTTI F. 1980. Marche. In: Massa R., Pedrotti F., "L'Italia da conoscere. Guida alla natura e all'arte delle regioni italiane. Natura. Emilia Romagna, Marche". *Mondadori*. Milano.
- PISA G., UBALDI D., 1971. Osservazioni naturalistiche nei dintorni del Sasso di Simone e Simoncello. *Natura e Montagna* 1: 11.
- POGGIANI L., 2001. La valle del Metauro. Banca dati informatizzata sugli aspetti naturali e antropici del bacino del Metauro. Fondaz. Cassa di Risparmio di Fano, Comune di Fano e Ass. Nat. Argonauta, Fano (PU).
- POLZINETTI S., FERMANELLI A. 1990. Parco dei Sibillini. *Tecnoprint*, Ancona.
- RAGNI B., 1995. La fauna selvatica e l'ambiente della Valnerina e dei Monti Sibillini. *Provincia di Perugia - Arnand Editore*. Perugia.
- RENZI G., (a cura di) 1990. Il Sasso di Simone. Scritti di naturalisti toscani del settecento. *Nobili Editore*.
- ROSSI BRUNORI I., 1977. Contributo alla conoscenza della fauna appenninica e dei Sibillini in particolare. Situazione attuale. *Associazione Pro Loco*. Servigliano (AP).
- ROSSI BRUNORI I., 1987. I Monti Sibillini - la fauna, la natura, l'escursionismo, il versante orientale. *Gianni Maroni Editore*. Ripatransone (AP).
- SANTOLINI R., 1991. La Fauna. In: Paci V., Perilli F. - Il Piano del Parco del Conero. *Regione Marche. I Quaderni del Territorio*, 3.
- SPAGNESI M., MELOTTI P., PANDOLFI M., 1974. Conseguenza ed effetti dell'uso dei pesticidi sulla fauna selvatica. *Atti IV Simposio Nazionale sulla Conservazione della Natura*. Bari: 171-187.
- TASSI F., 1984. Fauna dell'Appennino. *Ed. Giunti e Martello*.
- UNCINI G. (a cura di), 1999. Mammiferi e Uccelli nelle Marche. *Regione Marche – Assessorato Caccia e Pesca*.
- ZANGHERI P., 1957. Fauna di Romagna. *Boll. U.Z.I.* XXIV: 17-38.
- ZANGHERI P., 1969. Repertorio della Flora e della Fauna della Romagna. *Memorie q.s. Museo civ. St. Nat.* Verona, 4: 1781-1815.

3.1. Status delle conoscenze bibliografiche di ornitologia marchigiana

La ricerca scientifica sugli aspetti dell'ornitofauna marchigiana non rappresenta, per quantità e approfondimento, elemento di ricchezza letteraria.

Sono mancati approfonditi e continuativi lavori analitici relativi alla presenza ed alla distribuzione dell'avifauna nelle Marche, nonostante alcuni autori storici abbiano dato un contributo determinante alla conoscenza dell'avifauna soprattutto nel 1800.

La presenza di alcuni celebri ornitologi marchigiani del passato (Costanzo Felici da Piobbico nel 1500, Tommaso Salvadori e Falconieri di Carpegna nel 1800), hanno permesso di avere un quadro sufficiente delle popolazioni ornitologiche marchigiane, integrate da lavori eseguiti da autori cosiddetti minori, come Gasparini soprattutto per il pesarese, Giglioli per l'anconetano e Capponi per l'ascolano, tutti del XIX secolo.

Meno fervida è stata l'attività di studio della fauna in generale nella prima parte del XX secolo, ripresa negli anni '70 soprattutto nel pesarese e nel maceratese, ad opera di gruppi di studio, generalmente coagulati intorno ad associazioni ambientaliste di volontariato e poi a istituti di ricerca.

L'impulso agli studi ornitologici ha ripreso vigore negli ultimi anni, soprattutto con la realizzazione di una migliore rete di aree protette nelle Marche; ogni Parco, regionale o nazionale, sta infatti predisponendo studi analitici sulla presenza e distribuzione della fauna nell'ambito del proprio territorio.

Allo stato attuale, nonostante la produzione bibliografica scientifica si sia gradualmente arricchita, è però ancora evidente che molti sono gli aspetti che devono essere indagati sui diversi gruppi tassonomici, sulle esigenze ecologiche e sui parametri ambientali di preferenza.

Soprattutto si evidenzia la mancanza di strumenti analitici dettagliati che possano essere utilizzati anche nell'ambito della pianificazione territoriale, come gli atlanti dell'avifauna nidificante e/o svernante, sia a livello regionale che delle singole province, ad eccezione della Provincia di Pesaro e Urbino che nel 1995 ha pubblicato l'Atlante degli uccelli nidificanti.

Da sottolineare infine, che oltre agli istituti di protezione (Parchi e Riserve Naturali), sono in aumento le attività di studio dell'avifauna rivolte in particolar modo alle migrazioni; centri sono infatti operativi sul S. Bartolo a nord di Pesaro, sul M. Conero (AN), presso l'oasi faunistica della Sentina (AP).

Ovviamente la produzione scientifica ornitologica nelle Marche ha risentito e risente tuttora della presenza "geografica" dei singoli autori, che spesso tendono ad approfondire limitati territori.

Nel presente lavoro si è cercato di prendere in considerazione l'intera produzione ornitologica che riguardasse in qualche modo il territorio marchigiano; si sono pertanto considerati anche alcuni lavori a carattere nazionale che contenessero note e informazioni relative alle Marche, sorvolando su pubblicazioni apparse su riviste a carattere prettamente divulgativo.

L'analisi della produzione bibliografica è articolata in un capitolo storico, un capitolo relativo alla bibliografia generale sull'avifauna delle Marche ed un successivo capitolo distinto per i principali gruppi che sono stati studiati sul territorio regionale.

Da quest'ultimo capitolo si mostra evidente la sproporzione di studi verso i diversi gruppi; a fronte di approfondite analisi su Accipitriformi e Falconiformi, tutti particolarmente protetti e di elevato valore naturalistico e protezionistico, gli altri gruppi sistematici mostrano una estrema carenza di studi sia relativi alla distribuzione che all'ecologia delle diverse specie.

Alla luce di questo lavoro si propongono, nei capitoli successivi, interventi volti ad incrementare le indagini scientifiche al fine di approfondire le conoscenze faunistiche e agevolare il compito del pianificatore, del gestore e del legislatore per un migliore assetto del territorio regionale e delle sue diverse componenti biologiche.

3.1.1. Bibliografia storica fino al 1950

- ALTINI G., 1943. Uccelli inanellati dall'osservatorio ornitologico di Ancona e riprese conosciute nel quinquennio dal 1936 al 1940. *Ric. Zool. Appl. Caccia*, XIX: 1-40.
- ALZANIF., 1914. Catture accidentali. *Riv. ital. Orn.*: 3-86.
- ANTONINI E., 1868. Note sugli uccelli osservati nei dintorni di S. Angelo in Vado. *Bollettino meteorologico dell'Osservatorio del Collegio Raffaello di Urbino*. Fasc. III (7 e 10).
- ANTONINI E., 1869. Note sugli uccelli osservati nei dintorni di S. Angelo in Vado. *Bollettino meteorologico dell'Osservatorio del Collegio Raffaello di Urbino*. Fasc. IV (11).
- ARRIGONIDEGLI ODDI, 1923. Necessarie rettifiche. *Diana*, 18 (210) 10: 158.
- CAPPONIP., 1899. Avifauna della provincia di Ascoli Piceno. Ascoli Piceno.
- CATERINI F., 1928. Osservazioni ornitologiche. *Natura*, 19: 13-15.
- CATERINI F., 1938. Catture rare ed interessanti. *Riv. ital. Orn.*, (2), 8: 87-94; 138-145.
- CECCONI G., 1908. Il *Cignus olor*, J.F. Gmel nei dintorni di Fano e Rimini. *Avicula*, XII, Siena.
- FALCONIERI DI CARPEGNA G., 1892a. Sull'avifauna della provincia di Pesaro e Urbino. *Boll. Soc. Romana Studi Zoologici*, vol. I: 1-56.
- FALCONIERI DI CARPEGNA G., 1892b. Sul passo degli Zigoli della neve (*Plectrophenax nivalis* Salvad.) sulle spiagge adriatiche. *Boll. Soc. Romana Studi Zoologici*, Roma, vol. I (6): 245.
- FALCONIERI DI CARPEGNA G., 1897. Brevi notizie sulla collezione faunistica del nostro socio Vianelli Francesco di Sassoferrato (Marche). *Boll. Soc. Rom. St. Zool.* 6: 52-53.
- FALCONIERI DI CARPEGNA G., 1905. Constatazione dell'*Hypolais polyglotta* nelle Marche. *Boll. Soc. Zool. It.* 14: 262.
- FALCONIERI DI CARPEGNA G., 1914. Cattura di un *Acrocephalus palustris* (Cannaiola verdognola) a circa 800 m.s.m. e lungi da luoghi acquitrinosi, in terreno asciutto e sassoso. *Boll. Soc. Zool. It.* III (3): 145-146.
- FALCONIERI DI CARPEGNA G., 1915. I Gabbiani dei nostri mari, con tav. *Boll. Soc. Zool. Ital.*, ser. II, vol. III: 109-111.
- GASPARINI V., 1889. Sulle specie più rare della avifauna marchigiana. *Premiata Società Tip. Cooperativa*, Fano.
- GASPARINI V., 1894. Avifauna marchigiana. *Premiata Società Tipografica Cooperativa*, Fano.
- GIGLIOLI E.H., 1886. Avifauna italiana. Firenze.
- GIGLIOLI E.H., 1890. Primo resoconto dei risultati dell'inchiesta ornitologica in Italia, parte seconda, avifaune locali. *Le Monnier*, Firenze.
- GIGLIOLI E.H., 1907. Secondo resoconto dei risultati dell'inchiesta ornitologica in Italia, parte seconda, avifaune locali. *Stab. Tip. S. Giuseppe*, Firenze.
- GUERRIERI P.A., 1667. La Carpegna abbellita et il Monte Feltro illustrato. *Stampato da anonimo in Urbino*, I parte.
- LOMBARDI F.V., 2001. L'antica presenza degli astori nel Montefeltro. *Atti del Convegno "L'Orso e il Lupo: la presenza storica degli animali selvatici nell'Appennino tosco-marchigiano"*, *Miratoio di Pennabilli (PU) 6 giugno 1999-Ente Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello*. 69-73.

- LUZI F., 1896. La cattura di un *Phyrrocorax alpinus* Vieill nelle Marche. *Boll. Soc. Rom. St. Zool.*, 5: 72-73.
- MANZI A., PERNA P., 1991. L'avifauna nidificante nelle Marche tra '800 e '900. *Proposte e ricerche* 26 (1): 284-298.
- MARCOALDI O., 1873. Guida e statistica della città e comune di Fabriano. *Tip. Crocetti, Fabriano*.
- MATTEROZZI BRANCALEONI V., 1808-1812. Memorie ed Osservazioni di V.M.B. per servire alla storia naturale del Monte Nerone. *Manoscritto*.
- MATTEUCCI D., 1893. Il Monte Nerone e la sua flora. Città di Castello, *Tipografia S. Lapi*.
- NONNI G., 1982. Lettere di Costanzo Felici da Piobbico ad Ulisse Aldrovandi. 1555-1573. *Ed. Quattroventi, Urbino*.
- PANDOLFI M., ZANAZZO G., 1993. Una avifauna dell'Appennino centrale nel '500: il trattatello "Cognitione degl'uccelli et animali pertinenti a l'aere" e le lettere di Costanzo Felici da Piobbico ad Ulisse Aldrovandi. *Biogeographia* 17: 509-530.
- PAOLUCCI L., 1873. Gli Uccelli migratori della provincia di Ancona. *Atti Soc. ital. Sc. nat.*, 16: 113-137.
- PAOLUCCI L., 1880. Catalogo sistematico delle collezioni del gabinetto di storia naturale del Reale Istituto Tecnico di Ancona. *Tipografia del Commercio*.
- PAOLUCCI L., 1881. Sopra alcune specie rare di Uccelli nelle Marche. *Atti Soc. ital. Sc. nat.*, 24: 45-50.
- PAOLUCCI L., 1893-1894. Nuovi contributi sulle migrazioni dell'avifauna marchigiana raccolti nell'ultimo ventennio. *Boll. Soc. rom. Sc. Zool.* 2: 36-43; 110-1256; 3: 19-34; 93-109.
- PAOLUCCI L., 1923. Uccelli rari nelle Marche (*Otocorys* e *Coccytes*). *Diana*, 18 (206).
- PAOLUCCI L., 1925. Nomi volgari più comunemente noti delle piante e degli animali esistenti nel museo di storia anturale del Regio Istituto Tecnico di Ancona.
- SALVADORI T., 1863. Letter on the supposed existence of *Plectrophanes nivalis* on Mount Vettore. *Ibis*, 236-238.
- SALVADORI T., 1872. Fauna d'Italia. Uccelli. *Vallardi, Milano*.
- VIOLANI C., ZANAZZO G., PANDOLFI M., (a cura di) 1997. La Collezione Ornitologica di Tommaso Salvadori - Catalogo. *Comune di Fermo, Museo di Scienze Naturali "T. Salvadori, Fermo*.
- ZANAZZO G., VIOLANI C., PANDOLFI M., 1995. Studio della collezione ornitologica personale di Tommaso Salvadori conservata a Fermo. *Suppl. Ric. Biol. Selv.* 22: 15-21.
- ZAVATTI S., 1973. Tommaso Salvadori, con documenti inediti. Celebrazioni in onore dell'ornitologo Tommaso Salvadori. *Società Operaia, Porto San Giorgio*.
- ZANGHERI P., 1938. Avifauna Romagnola. Forlì (presso l'autore).

3.1.2. Bibliografia generale dal 1950 ad oggi

- AA.VV., 1986. Gli Uccelli. *Editoriale Olimpia S.p.A. Firenze*. Vol 1-4.
- AA.VV., 1993. Ricerca nazionale sulla migrazione dell'avifauna. Analisi statistica per l'anno 1993. Vol. I. *F.I.d.C., A.N.U.U., Italcaccia*.

- AA.VV., 1994. Ricerca nazionale sulla migrazione dell'avifauna. Analisi statistica per l'anno 1994. Vol. II. *F.I.d.C., A.N.U.U., Italcaccia*.
- AA.VV., 1995. Ricerca nazionale sulla migrazione dell'avifauna. Analisi statistica per l'anno 1995. Vol. III. *F.I.d.C., A.N.U.U., Italcaccia*.
- AA.VV., 1996. Ricerca nazionale sulla migrazione dell'avifauna. Analisi statistica per l'anno 1996. Vol. IV. *F.I.d.C., A.N.U.U., Italcaccia*.
- AA.VV., 1997. Ricerca nazionale sulla migrazione dell'avifauna. Analisi statistica per l'anno 1997. Vol. V. *F.I.d.C., A.N.U.U., Italcaccia*.
- AA.VV., 1998. Ricerca nazionale sulla migrazione dell'avifauna. Analisi statistica per l'anno 1998. Vol. VI. *F.I.d.C., A.N.U.U., Italcaccia*.
- AA.VV., 1999. Ricerca nazionale sulla migrazione dell'avifauna. Analisi statistica per l'anno 1999. Vol. VII. *F.I.d.C., A.N.U.U., Italcaccia*.
- AA.VV., 2000. Ricerca nazionale sulla migrazione dell'avifauna. Analisi statistica per l'anno 2000. Vol. VIII. *F.I.d.C., A.N.U.U., Italcaccia*.
- ANGELINI J., 1998. Le zone umide delle Marche: importanti biotopi da tutelare. Un esempio di gestione naturalistica: l'oasi WWF Ripabianca. In: Fragomeno F. (a cura di) - Conservazione e ripristino delle zone umide delle Marche: quali prospettive? Atti del Convegno interregionale "Conservazione e ripristino delle zone umide delle Marche: quali prospettive?" *Laboratorio di Ecologia all'aperto "Stagno Urbani" (Ed.)*, Fano: 105-106.
- ANGELINI J., 2000. I Rapaci – conoscerli per tutelarli. *Parco Naturale Gola della Rossa e Frasassi, WWF Italia, Comunità Montana San Vicino*.
- ANTOGNONI A., FELICETTI A., 1982. Osservazioni sul passo degli uccelli migratori in un tratto della costa adriatica (foce del fiume Metauro, Pesaro). *Gli Uccelli d'Italia* 7 (3): 150-154.
- BORIONI M., 1997. Ali in un Parco. *Parco del Conero. Printemp Ed.*
- BRICHETTI P., 1985. Guida degli uccelli nidificanti in Italia. *Scalvi Ed.*, Brescia.
- BRICHETTI P., DE FRANCESCHI P., BACCETTI N., 1992. Fauna d'Italia - Uccelli. I. *Calderini*, Bologna.
- BRICHETTI P., MASSA B., 1998. Check list degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. *Riv. Ital. Orn.* 68: 129-152.
- BRICHETTI P., MASSA B., 1999. Check list degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. In: Brichetti, Gariboldi (a cura di) - Manuale pratico di ornitologia, vol. 2. *Calderini Ed.*
- CASINI L., LANDI M., PANDOLFI M., 2001. Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco Naturale del Monte San Bartolo (PU): risultati preliminari. *Avocetta*, 25: 88.
- DIONISI V., 1987. Osservazioni ornitologiche nel campo di aviazione di Fano (Pesaro e Urbino). *Uccelli d'Italia*, 12: 70-72.
- DIONISI V., 1989. Migratori regolari: calendario degli arrivi primaverili. *Natura nelle Marche*: 18-19.
- DIONISI V., 1991. Attività di recupero di animali selvatici a Fano. *Natura nelle Marche*: 16-17.
- DIONISI V., POGGIANI L., 1982. L'avifauna del Metauro. Osservazioni condotte nel basso corso del Metauro nel periodo 1980-82. *Collana di educazione ambientale, 1. Centro Studi Argonauta, WWF*, Fano.
- FELICETTI A., 1981. Notizie dalle Marche. *Gli Uccelli d'Italia*, 6 (3): 187.

- FERMANELLI A., MAGRINI M., NICOLINI F., PERNA P., RENZINI F., 2001. Il Progetto Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini. *Avocetta*, 25: 92.
- FOSCHI U.F., 1984. Catalogo delle collezioni del Museo Ornitologico "Ferrante Foschi". *Comune di Forlì*.
- FOSCHI U.F., BULGARINI F., CIGNINI B., LIPPERI M., MELLETTI M., PIZZARI T., VISENTIN M., 1996. Catalogo della collezione ornitologica "Arrigoni degli Oddi" del Museo Civico di Zoologia di Roma. *Ric. Biol. Selvaggina*, 97: 1-311.
- FRUGIS S., PANDOLFI M., POGGIANI L., 1981. Fenologia del popolamento ornitico di ambienti umidi artificiali alla foce del fiume Metauro (Marche). *Atti I Conv. Ital. Ornit.* Aulla: 44.
- FURLANI M., 1990. Avifauna del Monte Conero. Risultati di un primo anno di ricerca. *Provincia di Ancona*. Ancona.
- FURLANI M., 1992. Brevi note sulla fauna del Monte Conero. *Natura e Montagna*. 39 (3-4): 15-20.
- FURLANI M., 1995. L'avifauna nidificante nella Selva di Castelfidardo (Ancona, Italia centrale). *Suppl. Ric. Biol. Selv.*, XXII: 637-639.
- GERONZI G.M., 1989. Gli uccelli del Parco del Conero in codice EURING. *Uccelli d'Italia*, XII 1-2-3-4: 27-38.
- GIACCHINI P., COCCIA P., 1999. Gli uccelli del Parco Miralfiore. *Quaderni dell'ambiente n. 4. Provincia di Pesaro e Urbino*.
- GIACCHINI P., COCCIA P., 2000. Gli uccelli del Parco Miralfiore (Pesaro). Un progetto di educazione ambientale. *Biologi Italiani*, 6: 58-63.
- GIUSINI U., 1995. Migrazione primaverile sul promontorio di Monte Brisighella (Pesaro). *Provincia di Pesaro e Urbino, Assessorato Caccia, Pesca, Agricoltura, Vigilanza Ambientale*.
- GIUSINI U., 1996. Migrazione primaverile sul promontorio di Monte Brisighella (Pesaro). *Provincia di Pesaro e Urbino, Assessorato Caccia, Pesca, Agricoltura, Vigilanza Ambientale*.
- GIUSINI U., CIRIACHI A., 1994. Migrazione primaverile sul promontorio di Monte Brisighella (Pesaro). *Provincia di Pesaro e Urbino, Assessorato Caccia, Pesca, Agricoltura, Vigilanza Ambientale*.
- GIUSINI U., GIACCHINI P., 1997. Migrazione primaverile sul promontorio di Monte Brisighella (Pesaro). *Provincia di Pesaro e Urbino, Assessorato Caccia, Pesca, Agricoltura, Vigilanza Ambientale*.
- GIUSINI U., GIACCHINI P., 1998a. Esperienze faunistiche e censimenti nelle zone umide del litorale: il Centro di Brisighella. In: Fragomeno F. (a cura di) - Conservazione e ripristino delle zone umide delle Marche: quali prospettive? Atti del Convegno interregionale "Conservazione e ripristino delle zone umide delle Marche: quali prospettive?" *Laboratorio di Ecologia all'aperto "Stagno Urbani" (Ed.)*, Fano: 87-104.
- GIUSINI U., GIACCHINI P., 1998b. Nuovi dati su specie rare nella regione Marche. *Riv. Ital.Orn.* 68 (1): 100-104.
- GIUSINI U., GIACCHINI P., 1998c. Migrazione primaverile sul promontorio del Monte San Bartolo (Pesaro). *Provincia di Pesaro e Urbino, Assessorato Caccia, Pesca, Agricoltura, Vigilanza Ambientale*.

- GIUSINI U., GIACCHINI P., 1999. Migrazione primaverile dell'avifauna selvatica sul promontorio del Monte San Bartolo (Pesaro). *Provincia di Pesaro e Urbino, Servizio Beni ed Attività Ambientali, Caccia, Pesca, Agricoltura*.
- GIUSINI U., GIACCHINI P., 2000. Migrazione primaverile dell'avifauna selvatica sul promontorio del Monte San Bartolo (Pesaro). *Provincia di Pesaro e Urbino, Servizio Beni ed Attività Ambientali, Caccia, Pesca, Agricoltura*.
- GIUSINI U., GIACCHINI P., 2001a. Attività di inanellamento nel Parco del San Bartolo (Pesaro). *Avocetta*, 25: 55.
- GIUSINI U., GIACCHINI P., 2001b. Migrazione primaverile dell'avifauna selvatica sul promontorio del Monte San Bartolo (Pesaro). *Provincia di Pesaro e Urbino, Servizio Beni ed Attività Ambientali, Caccia, Pesca, Agricoltura*.
- GUSTIN M., 1989. Studio preliminare della migrazione pre-nuziale sul Monte Conero (Ancona). *R.I.O.* 59 (3-4): 229-240.
- GUSTIN M., SORACE A., 1998. Considerazioni generali sull'attività di inanellamento in località Sentina, Porto d'Ascoli (Ascoli Piceno), durante il 1998. *Avocetta*, 23: 38.
- GUSTIN M., SORACE A., 1999. Rapporto finale sull'attività di inanellamento in Località Sentina, Porto d'Ascoli (AP). *LIPU Parma. BirdLife International*.
- GUSTIN M., SORACE A., 2000. Interessanti avvistamenti ornitologici nella regione Marche. *R.I.O.* 70 (2): 174-176.
- MACCHIO S., MESSINEO A., LICHERI D., SPINA F., 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994. *Biol. Cons. Fauna*, 103: 1-276.
- MAGRINI M., PERNA P., 2002. Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini – 20 specie per capire il Parco. *Parco Nazionale dei Monti Sibillini*.
- MANZI A., 1993. Ornitocoria in alcune specie della flora italiana: primi dati. *Giornale botanico italiano*, 127: 3.
- MANZI A., HRUSKA K., CAPUTA A., 1993. Ruolo dell'ornitocoria nelle siepi della fascia collinare marchigiana (Italia Centrale). *Giornale Botanico Italiano*. 127 (3): 635.
- MANZI A., PERNA P., 1986. Avifauna nidificante nella Riserva naturale di Torricchio. Università degli Studi di Camerino. *La riserva naturale di Torricchio* vol. 6: 19-53.
- MANZI A., PERNA P., 1992. Influenza della vegetazione sulla comunità di uccelli nidificanti nei pascoli secondari in un'area dell'Appennino centrale. *Atti Conv. "Giornate Romane di Ornitologia". Alula I (1-2): 90-95.*
- MANZI A., PERNA P., 1992. Lo svernamento degli uccelli praticoli in relazione alle colture ed alla struttura della vegetazione erbacea nelle aree agricole della Riserva Naturale Abbadia di Fiastra (Italia Centrale). *Atti V Congr. Naz. Soc. Ital. Ecologia*: 863-866.
- MANZI A., PERNA P., 1994. Uccelli marini svernanti lungo un tratto di costa marchigiana. *Atti VI Conv. Ital. Ornit., Mus. reg. Sc. nat., Torino*: 461-462.
- MESCHINI E., FRUGIS S., (a cura di) 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX: 1-344.
- MESSINEO A., GRATAROLA A., SPINA F., 2001a. Dieci anni di Progetto Piccole Isole. *Biol. Cons. Fauna*, 106: 1-244.

- MESSINEO A., SPINA F., MANTOVANI R., 2001b. Progetto Piccole Isole: risultati 1998/1999. *Biol. Cons. Fauna*, 108: 1-148.
- MONTEMAGGIORI A., SPINA F., MANTOVANI R., (Eds.), 1996. Progetto Piccole Isole: risultati generali e resoconti del XI anno di attività. *Suppl. al n. 5 Boll. Att. Inanellamento*.
- PANDOLFI M., 1998. Valori naturalistici delle zone umide marchigiane. Documenti e Ricerche del Laboratorio di Ecologia all'aperto "Stagno Urbani" di Fano. Atti del convegno interregionale "Conservazione e ripristino delle zone umide delle marche: quali prospettive?", Fano 24/10/97. Vol. 1: 15-25.
- PANDOLFI M., DOMINICI S., PAGLIARO G., ZANAZZO G., 1995. Primi risultati sulla determinazione del contenuto di pesticidi e metalli pesanti in uccelli delle Marche. *Suppl. Ric. Biol. Selv.* 22: 383-386.
- PANDOLFI M., FRUGIS S., 1987. Check list degli Uccelli delle Marche. *R.I.O.* 57 (3-4): 221-237.
- PANDOLFI M., GIACCHINI P., 1995. Avifauna della Provincia di Pesaro e Urbino. *Amministrazione Provinciale di Pesaro e Urbino - Assessorato Ambiente*, Pesaro.
- PANDOLFI M., SANTOLINI R., 1985. Osservazioni di uccelli marini nel tratto di litorale adriatico tra le foci del fiume Uso (Bellaria, Forlì) e Metauro (Fano, Pesaro). *R.I.O.* 55(1-2): 31-40.
- PAZZUCCONI A., 1997. Uova e nidi degli uccelli italiani. *Calderini*, Bologna.
- PLINI P., 1997. Gli uccelli dei Monti della Laga. In: Di Benedetto A. "“Acque, boschi e uomini” nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga”. *Collana “Documentazione e ricerche sulla conservazione della natura e delle sue risorse”* n. 1.
- POGGIANI L., DIONISI V., 1988a. Uccelli del bacino del Metauro. *Collana di Educazione Ambientale 4, Centro Studi Argonauta*, Fano.
- POGGIANI L., DIONISI V., 1988b. Prima valutazione sulla consistenza degli uccelli acquatici e di zone umide della bassa valle del Metauro (PS). *Atti 1° Sem. Ital. Cens. Faunistici, Urbino*: 230-235.
- POGGIANI L., DIONISI V., 1998. La conservazione delle zone umide: l’esperienza dello “Stagno Urbani”. In Fragomeno F. (eds.), *Atti Conv. Interr. “Conservazione e ripristino delle zone umide delle Marche: quali prospettive?”*: 51-54.
- RALLO G., 1979. Osservazioni ornitologiche in Lunigiana, litorale toscano e Montefeltro. *Boll. Mus. Civ. Storia Nat. Venezia* 30: 215-233.
- SEMPRINI A., 1973a. Osservazioni ornitologiche sul fiume Conca in provincia di Forlì nella primavera del 1972. *R.I.O.* 43: 477-482.
- SEMPRINI A., 1973b. Uccelli non comuni in Romagna nel 1972. *R.I.O.* 43: 496-499.
- SEMPRINI A., 1976. Note ornitologiche 1973-76. *R.I.O.* 46: 175-179.
- SERRA L., MAGNANI A., DALL’ANTONIA P., BACCETTI N., 1997. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. *Biol. Cons. Fauna*, 101: 1-312.
- SERRA L., MAGNANI A., GIUSINI U., 1995a. Migrazione visibile di rapaci diurni e Ciconiformi sul promontorio di Monte Brisighella (Pesaro). *Suppl. Ric. Biol. Selv.* 22: 543-546.

- SERRA L., MAGNANI A., GIUSINI U., 1995b. Attività primaverile di inanellamento sul promontorio di Monte Brisighella (Pesaro). *Suppl. Ric. Biol. Selv.* 22: 547-552.
- TAFFETANI F., SANTOLINI R., 1997. Un metodo per la valutazione della biodiversità su base fitosociologica e faunistica applicato allo studio di un'area collinare del Montefeltro (Provincia di Pesaro-Urbino, Italia centrale). *Fitosociologia* 32: 245-271.

3.1.3. Bibliografia ornitologica specifica

Ordine Gaviformes, Podicipediformes e Pelecaniformes

- DIONISI V., 1993. Rinvenimento di uno Svasso collorosso nelle Marche. *Natura nelle Marche*, 1: 7.
- DIONISI V., POGGIANI L., 1991. Strolaga minore *Gavia stellata* nelle acque marine marchigiane. *Uccelli d'Italia*, 16: 108-109.
- PANDOLFI M., MANIERI L., PACCHIAROTTI M., 1993. Attività di pesca e ritmi giornalieri in Smergo minore *Mergus serrator* lungo la costa marchigiana. *Atti 55° Congr. Naz. UZI. Torino*: 91.
- PANDOLFI M., SANTOLINI R., 1988. Lo svernamento del cormorano in Italia (11. Marche). *Suppl. Ric. Biol. Selv.* 15: 75-78.
- PANDOLFI M., SANTOLINI R., 1992. Smergo minore (*Mergus serrator* Linneo, 1758). In: Bricchetti P., P. De Franceschi, N. Baccetti (eds.) - Fauna d'Italia. Vol. XXIX Aves I Gaviidae-Phasianidae.: 430-433.
- PANDOLFI M., SANTOLINI R., CINTI C., COLELLA S., 1995. Ritmi di attività di pesca del cormorano (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in ambiente marino: il caso del Monte Conero. *Suppl. Ric. Biol. Selv.* 22: 287-288.

Ordine Ciconiformes

- ANGELINI J., BASTIANELLI A., BELFIORI D., FRANCONI L., 2001. La garzaia di Nitticora *Nycticorax nycticorax*, Garzetta *Egretta garzetta* e Airone cenerino *Ardea cinerea* nell'oasi WWF di Ripabianca – Jesi (AN) e prima nidificazione di Airone cenerino nelle Marche. *Avocetta*, 25: 168.
- FURLANI M., 1990. Primo accertamento della nidificazione della nitticora, *Nycticorax nycticorax*, nelle Marche. *Riv. Ital. Ornit.* 60 (1-2): 91-93.
- FURLANI M., 1994. Accrescimento della garzaia di nitticore, *Nycticorax nycticorax* e nidificazione di garzetta, *Egretta garzetta*, nelle Marche. *Riv. Ital. Ornit.* 64 (2): 165-168.

Ordine Anseriformes

- DIONISI V., 1989b. Soggiorno di Edredoni nelle coste pesaresi. *Natura nelle Marche*. Anno X, I° Quaderno 1989, n.1: 15.

Ordine Accipitriformes

- ALLAVENA S., PANELLA M., PELLEGRINI M., ZOCCHI A., 1987. Status e protezione dell'Aquila reale nell'Appennino centrale. *Suppl. Ric. Biol. Selv.* XII: 7-15.

- ALLAVENA S., PANELLA M., PELLEGRINI M., ZOCCHI A., 1991. L'Aquila reale nell'Appennino centrale: distribuzione, andamento riproduttivo e problemi di conservazione. *Suppl. Ric. Biol. Selv.* XVI: 259-262.
- ANGELINI J., 1996. The biology and ecology of the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) in the Frasassi gorge - Central Apennines - Italy. *Abstracts 2nd Inter. Conf. on Raptors*. Urbino: 33.
- ANGELINI J., ARMENTANO L., MAGRINI M., PERNA P., 2002. I rapaci diurni del Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi: dati di consistenza e biologia riproduttiva. *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturni. Ass. Faunisti Veneti, CISO*: 12.
- ANGELINI J., GIULIANI A., 2001. Status e conservazione dell'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) nell'Appennino umbro-marchigiano. *Atti del Convegno "Studio e attività di conservazione dei rapaci in Italia", Miratoio di Pennabilli (PU) 5 giugno 1999-Ente Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello*: 57-62.
- ANGELINI J., TANFERNA A., BULGARINI F., PANDOLFI M., 2002. Primi risultati sulla reintroduzione di Nibbio reale *Milvus milvus* nel Parco Naturale "Gola della Rossa e di Frasassi". *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturni. Ass. Faunisti Veneti, CISO*: 64.
- ARMENTANO L., RAGNI B., 1981. Note sulla popolazione di Aquila reale nell'Appennino Umbro-Marchigiano. *Boll. Zool.* 48: 15.
- BORIONI M., 1993. I Rapaci del Conero. Parco del Conero, Ancona.
- BORIONI M., 1995. Studio sulla migrazione prenuziale dei rapaci diurni nel Parco del Conero dal 1987 al 1990. *Suppl. Ric. Biol. Selv.*, 22: 517-518.
- DE CURTIS O., 1996. Resti ossei di Grifone, *Gyps fulvus*, nella Gola della Rossa (Marche). *Riv. Ital. Ornit.* 66 (2): 180-183.
- DI CARLO E.A., 1980. Indagine preliminare sulla presenza passata ed attuale dell'Aquila reale *Aquila chrysaetos* sugli Appennini. *Gli Uccelli d'Italia*, 6: 263-280.
- FORCONI P., FUSARI M., APPIOTTI A., RIGANELLI N., MARINI G., 2002. La migrazione dei rapaci diurni tra il M. Vettore ed il M. Pennino (Appennino centrale): dati preliminari. *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturni. Ass. Faunisti Veneti, CISO*: 34.
- GIACCHINI P., BAROCCI A., PANDOLFI M., 1996. Status di Albanella minore *Circus pygargus* nella fascia pedemontana adriatica. *Alula* 3: 5-11.
- GIACCHINI P., HEDGES C., PANDOLFI M., 1995. Attività alimentare e dieta di Albanella minore (*Circus pygargus*) in Italia centrale. *Suppl. Ric. Biol. Selv.* 22: 245-248.
- GIACCHINI P., PANDOLFI M., 1994. Feeding habits of Montagu's Harrier *Circus pygargus* in Central Italy. In: Meyburg B.U. e Chancellor R.D. (eds), *Raptor Conservation Today. WWGBP/The Pica Press*: 117-122.
- GIULIANI A., CATAUDELLA R., BOIANI S., 1998. Dieta di Albanella minore *Circus pygargus* in una regione medio-collinare dell'Appennino marchigiano. *Atti 59° Congr. Naz. U.Z.I.*. San Benedetto del Tronto 20-24 settembre 1998: 41.

- GUSTIN M., SORACE A., BORIONI M., ARDIZZONE D., GABRIELLI A., GILDI R., TROTTA M., 2002. La migrazione dei rapaci diurni sul promontorio del Conero (An) nella primavera 1999-2001. *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Nottturni. Ass. Faunisti Veneti, CISO*: 27.
- MAGRINI M., PERNA P., ANGELINI J., ARMENTANO L., 2001. Tendenze delle popolazioni di Aquila reale *Aquila chrysaetos*, Lanario *Falco biarmicus* e Pellegrino *Falco peregrinus* nelle Marche e in Umbria. *Avocetta*, 25: 57.
- MAGRINI M., RAGNI B., ARMENTANO L., 1987. L'Aigle royal dans la partie centrale des Appennins. *Atti I colloquio internazionale sull'Aquila reale in Europa. Arvieux*: 29-32.
- MANZI A., PERNA P. 1994. Status dell'Aquila reale, Falco pellegrino e Lanario nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini (Marche). In: *Atti del VI Convegno italiano di ornitologia, Mus. Reg. Sci. nat. Torino*: 479-480.
- MOLTONI E., 1965. Alcune poiane calzate *Buteo lagopus lagopus* (Brunn) catturate in Italia nei primi mesi del 1963. *Riv. Ital. Ornit.* 35: 242-244.
- PACI A. M., 2002. Alcuni dati sull'alimentazione di Accipitriformi del genere *Circus* in Italia centrale. *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Nottturni. Ass. Faunisti Veneti, CISO*: 44.
- PANDOLFI M., 1993. Some aspects of play in Montagu's harrier (*Circus pygargus*) young. *First European Meeting of the Raptor Research Foundation, in conjunction with the Hawk and Owl Trust*. 11-15 Sept. 1993. Canterbury (U.K.).
- PANDOLFI M., 1994a. Post fledging aerial activity and feeding in the young of Montagu's Harrier. *Boll. Zool.* 61 (suppl.): 43.
- PANDOLFI M., 1994b. Social and interspecific play in the young of Montagu's Harrier *Circus pygargus*. *Ethol. Ecol. Evol.* 6: 439.
- PANDOLFI M., 1995. Metodi di conservazione ed ecologia di un rapace terricolo: l'Albanella minore *Circus pygargus*. In Lambertini M. e Casale F. (Eds). La conservazione degli uccelli in Italia. *Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana*, 9: 85-91.
- PANDOLFI M., 1996. Play activity in young Montagu's Harriers (*Circus pygargus*). *The Auk* 113 (4): 935-938.
- PANDOLFI M., BAROCCI A., 1994a. Analysis of Montagu's Harrier *Circus pygargus* aerial display during courtship. In: Meyburg B.U e Chancellor R.D. (eds) *Raptor Conservation Today. WWGBP/The Pica Press*: 187-192.
- PANDOLFI M., BAROCCI A., 1994b. Description of courtship patterns in Montagu's Harriers *Circus pygargus*. *Ethol. Ecol. Evol.* 6: 439-440.
- PANDOLFI M., BONACOSCIA M., PAZZAGLIA G., 2001. Rapaci come indicatori di qualità ambientale. Applicazioni nella gestione faunistico-venatoria. *Atti del Convegno "Studio e attività di conservazione dei rapaci in Italia", Miratoio di Pennabilli (PU) 5 giugno 1999-Ente Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello*: 89-90.
- PANDOLFI M., BONUCCI C., CATAUDELLA R., 1999. Censimento e successo riproduttivo dell'Albanella minore (*Circus pygargus*) nelle Marche settentrionali. *Riassunti IV Con. Naz. Biologi della Selvaggina*: 124.

- PANDOLFI M., CATAUDELLA R., FORCONI P., LANDI M., PASQUINI S., 2001. Distribuzione e frequenza del popolamento di rapaci del Parco del Sasso Simone e Simoncello. Indicazioni per la conservazione e la gestione. *Atti del Convegno "Studio e attività di conservazione dei rapaci in Italia", Miratoio di Pennabilli (PU) 5 giugno 1999-Ente Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello: 25-36.*
- PANDOLFI M., CATAUDELLA R., SONET L., 1998. Migrazione primaverile dei rapaci diurni nel Parco Naturale Regionale del San Bartolo (PS). *Atti 59° Congr. Naz. U.Z.I.*. San Benedetto del Tronto 20-24 settembre 1998: 43.
- PANDOLFI M., FRATICELLI F., GIACCHINI P., ARCA' G., 1995. Status and conservation activity of Montagu's harrier *Circus pygargus* in Italy. *International Conference of Holarctic Birds of Prey*. Badajoz, Spain, 17-22 April 1995.
- PANDOLFI M., GIACCHINI P., 1990. Cleptoparasitismo di *juvenes* su *juvenes* in Albanella minore *Circus pygargus*. *Avocetta* 14: 75.
- PANDOLFI M., GIACCHINI P., 1991a. Distribuzione e successo riproduttivo di Albanella minore, *Circus pygargus*, nelle Marche. *Riv. Ital. Ornit.* 61 (1-2): 25-32.
- PANDOLFI M., GIACCHINI P., 1991b. Censimento e successo riproduttivo dell'Albanella minore (*Circus pygargus*) nella fascia pedappenninica adriatica. Indicazioni per la gestione. *Suppl. Ric. Biol. Selv.*, 19: 125-134.
- PANDOLFI M., GIACCHINI P., 1993. Breeding and distribution of Montagu's harrier (*Circus pygargus*) in Central Italy. *First European Meeting of the Raptor Research Foundation, in conjunction with the Hawk and Owl Trust*. 11-15 Sept. 1993. Canterbury (U.K.).
- PANDOLFI M., GIACCHINI P., GIULIANI A., 1995. Ecologia della nidificazione e predazione in Albanella minore (*Circus pygargus*). *Suppl. Ric. Biol. Selv.*, 22: 97-103.
- PANDOLFI M., GIULIANI A., MONTESI R., 1998. Frequenze di accoppiamento e di apporto di materiale al nido in Aquila reale (*Aquila chrysaetos*). *Atti 59° Congr. Naz. U.Z.I.* San Benedetto del Tronto 20-24 settembre 1998: 53.
- PANDOLFI M., MASINI P., 2002. Dieta di Albanella minore *Circus pygargus* e confronto tra quattro siti riproduttivi nelle Marche (1992-1995) . *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturni. Ass. Faunisti Veneti, CISO*: 56.
- PANDOLFI M., MOCA S., DE MARINIS A.M., HAOUET M.H., 1996. Organic and inorganic pollutant chemicals in Raptors in Central Italy. *Abstracts 2nd International Conference on Raptors*: 99.
- PANDOLFI M., PAGLIARANI R. 1996. Females refusing mating in Montagu's harrier (*Circus pygargus*). *Abst. 2nd Inter. Conf. on Raptors*: 51.
- PANDOLFI M., PAGLIARANI R. 1998. Courtship displays in Montagu's harrier (*Circus pygargus*): intraspecific variability and sky dance description. *Abst. 18° Conv. SIE e ASAB*. Urbino (PS): 63.
- PANDOLFI M., PAGLIARANI R., CATAUDELLA R. 1996. Sexual variations in the intraspecific aggressive behaviour of Montagu's harrier (*Circus pygargus*) during the breeding season. *Abst. 2nd Intern. Conf. on Raptors*: 48.
- PANDOLFI M., PAGLIARANI R., OLIVETTI G., 1998. Intra-and extra pair copulations and female refuse mating in Montagu's harrier *Circus pygargus*. *Jour. of Rapt. Res.*, 32 (4): 269-277.

- PANDOLFI M., PIANGERELLI M., ZANAZZO G., 1995. Aerial display tipology and training of the young Montagu's harrier *Circus pygargus*. *Intern. Conf. of Holartic Birds of Prey*. Badajoz. Spain. 17-22 April 1995.
- PANDOLFI M., PINO D'ASTORE P.R., 1988. Aggressività intraspecifica ed interspecifica in Albanella minore (*Circus pygargus*). *Atti 52° Congr. Naz. U.Z.I. Boll. Zool.*, 55 (Suppl.): 78.
- PANDOLFI M., PINO D'ASTORE P.R., 1990a. "Food pass" behaviour pattern in *Circus pygargus* L. *Ethol. Ecol. Evol.* 3 (2): 321.
- PANDOLFI M., PINO D'ASTORE P.R., 1990b. Analysis of breeding behaviour in Montagu's Harrier *Circus pygargus* in a site of Central Italy. *Avocetta* 14: 97-102.
- PANDOLFI M., PINO D'ASTORE P.R.; 1992. Aggressive behaviour in Montagu's harrier (*Circus pygargus*) during the breeding season. *Boll. Zool.*, 59: 57-61.
- PANDOLFI M., PINO D'ASTORE P.R., 1994. Analysis of food-pass behaviour in Montagu's Harrier *Circus pygargus* during the breeding period. *Ethol. Ecol. Evol.* 6: 285-292.
- PANDOLFI M., ROCCHI M., GIACCHINI P., PAGLIARANI R., 1998. L'applicazione di un modello di regressione logistica pesato per lo studio dell'ecologia di nidificazione dell'Albanella minore (*Circus pygargus*). *Atti 59° Congr. Naz. UZI. S. Benedetto del Tronto (AP)*: 38.
- PANDOLFI M., ROCCHI M., GIACCHINI P., PIANGERELLI M., 1995. Ecologia della nidificazione di Albanella minore *Circus pygargus*. *Abst. Meeting "Biologia e conservazione dei rapaci in Italia e in Europa"*. Urbino (PS): 9-11.
- PANDOLFI M., SAVELLI F., FUCILI E., 1995. Analisi di un caso di bigamia in Albanella minore (*Circus pygargus*). *Suppl. Ric. Biol. Selv.* 22: 155-157.
- PANDOLFI M., SONET L., 2001. Primi risultati sulla migrazione pre-riproduttiva e post-riproduttiva dei rapaci nel Parco Regionale del Monte San Bartolo (PU). *Atti del Convegno "Studio e attività di conservazione dei rapaci in Italia", Miratoio di Pennabilli (PU) 5 giugno 1999-Ente Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello*: 37-43.
- PANDOLFI M., SONET L., 2002. Migrazione di rapaci lungo la costa adriatica: analisi del passaggio dei *Circus* in relazione al sesso e all'età (Parco Naturale del S. Bartolo - PS). 1998-2001. *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturni. Ass. Faunisti Veneti, CISO*: 29.
- PANDOLFI M., TANFERNA A., 2002. Mortalità e predazione in una popolazione di Albanella minore *Circus pygargus* nelle Marche (1986-2001). *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturni. Ass. Faunisti Veneti, CISO*: 55.
- PANDOLFI M., VITALI I., COSTANTINI G., 1996. Some aspects of breeding behaviour in the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) in Italy. *Abst. 2nd Intern. Conf. on Raptors*: 52.
- PANDOLFI M., VITALI I., GIULIANI A., COSTANTINI G., 1996. Feeding habits and diet of the Golden eagle (*Aquila chrysaetos*) in the Central Apennines. *Abst. 2nd Intern. Conf. on Raptors*: 56.
- PERNA P., 2001. Gestione dei rapaci diurni nelle aree protette. *Atti del Convegno "Studio e attività di conservazione dei rapaci in Italia", Miratoio di Pennabilli (PU) 5 giugno 1999-Ente Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello*: 85-88.

- RAGNI B., MAGRINI M., ARMENTANO L., 1986. Aspetti della biologia dell'aquila reale *Aquila chrysaetos* nell'Appennino umbro-marchigiano. *Avocetta* 10: 71-85.
- ZOCCHI A., 1992. Dinamica della popolazione di Aquila reale nell'Appennino centrale nel periodo 1982-1991. *Alula* 1 (1-2): 5-10.

Ordine Falconiformes

- ANGELINI J., ARMENTANO L., MAGRINI M., MANZI A., PERNA P., 1993. Le popolazioni di Pellegrino e Lanario tra l'alta valle dell'Esino e la valle del Marecchia. *Biogeographia.*, XVII: 531-534.
- ANGELINI J., ARMENTANO L., MAGRINI M., PERNA P., 2002. I rapaci diurni del Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi: dati di consistenza e biologia riproduttiva. *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturni. Ass. Faunisti Veneti, CISO*: 12.
- CHIAVETTA M., 1976. I falcone pellegrino ed il falcone lanario nell'Appennino Emiliano-Romagnolo con riferimenti alla situazione italiana in generale. In: W.W.F. (ed) *S.O.S. FAUNA. Animali in pericolo in Italia*. Camerino (MC): 109-126.
- DE SANCTIS A., MAGRINI M., PERNA P., ANGELINI J., ARMENTANO L., DI MEAO D., MANZI A., PELLEGRINI M., SPINETTI M., 1996. *Status of peregrine and lanner in the central Apennines (Marche, Umbria and Abruzzo). Abst. 2nd Intern. Conf. on Raptors*. Urbino (PS): 73.
- FORCONI P., FUSARI M., APPIOTTI A., RIGANELLI N., MARINI G., 2002. La migrazione dei rapaci diurni tra il M. Vettore ed il M. Pennino (Appennino centrale): dati preliminari. *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturni. Ass. Faunisti Veneti, CISO*: 34.
- GUSTIN M., CORSO A., SORACE A., GIORDANO A., CERDELLI C., RICCIARDI D., 2001. Confronto tra lo stretto di Messina ed il promontorio del Conero delle osservazioni di Lodolaio *Falco subbuteo* durante la migrazione primaverile 2000. *Avocetta*, 25: 56.
- GUSTIN M., SORACE A., BORIONI M., ARDIZZONE D., GABRIELLI A., GILDI R., TROTTA M., 2002. La migrazione dei rapaci diurni sul promontorio del Conero (An) nella primavera 1999-2001. *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturni. Ass. Faunisti Veneti, CISO*: 27.
- MAGRINI M., ARMENTANO L. 1994. Il Pellegrino *Falco peregrinus* e il Lanario *Falco biarmicus* nell'Appennino umbro-marchigiano. In: *Atti del VI Convegno italiano di ornitologia, Mus. Reg. Sci. nat. Torino*: 482.
- MAGRINI M., PERNA P., ANGELINI J., ARMENTANO L., 2001. Tendenza delle popolazioni di Aquila reale *Aquila chrysaetos*, Lanario *Falco biarmicus* e Pellegrino *Falco peregrinus* nelle Marche e in Umbria. *Avocetta*, 25: 57.
- MANZI A., PERNA P., 1988. I falconi Lanario e Pellegrino nelle Marche centro-meridionali. *Natura e Montagna*, 35: 29-34.
- MANZI A., PERNA P., 1991. Due casi di nidificazione di pellegrino, *Falco peregrinus*, nelle vicinanze di un nido di aquila reale, *Aquila chrysaetos*. *R.I.O.* 61(1-2): 55-57.
- MANZI A., PERNA P., 1994a. Relationships between Peregrine and Lanner in the Marches (Central Italy). In: Meyburg B.U. & R.D. Chancellor (Eds.), *Raptor Conservation Today. WWGBP/The Pica Press*: 157-162.

- MANZI A., PERNA P. 1994b. *Status dell'Aquila reale, Falco pellegrino e Lanario nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini (Marche)*. In: *Atti del VI Convegno italiano di ornitologia, Mus. Reg. Sci. nat. Torino*: 479-480.
- MARINI G., DI MARTINO V., 2002. Il Pellegrino *Falco peregrinus* nella provincia di Ascoli Piceno. *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturni. Ass. Faunisti Veneti, CISO*: 15.
- PERNA P., MANZI A., ARMENTANO L., MAGRINI M., 1995. Il Pellegrino ed il Lanario nelle Marche ed in Umbria. *Atti Meeting "Biologia e conservazione dei rapaci in Italia e in Europa"*. Urbino (PS): 4.
- SCHENK H., CHIAVETTA M., FALCONE S., FASCE P., NASSA B., MINGOZZI T., SARACINO U., 1983. Il Falco pellegrino: indagine in Italia. *LIPU*, Parma.

Ordine Galliformes

- GIACCHINI P., PANDOLFI M., ZANAZZO G., 1999. Analisi storica e primi dati sullo status attuale delle popolazioni di Coturnice *Alectoris graeca* nella Provincia di Pesaro e Urbino. *Riv. Ital. Orn.*, 69: 53-61.
- PANDOLFI M., FORCONI P., FUSARI M., RENZINI F., 2001. Dati preliminari riguardanti lo studio della Coturnice *Alectoris graeca* mediante radio-tracking nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini. *Avocetta*, 25: 103.
- PAOLUCCI C., 1959. Notizie e dati raccolti dall'Osservatorio Ornitologico di Ancona sulla migrazione primaverile delle Quaglie e sul loro inanellamento negli anni 1932, 1933 e 1934. In: Toschi A. (a cura di), *La Quaglia, volo, caccia e allevamento. Suppl. Ric. Zool. Appl. Caccia*: 101-104.
- RENZINI F., FORCONI P., PISCINI L., PANDOLFI M., 2001. La Coturnice *Alectoris graeca* nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini: densità pre e post-riproduttive. *Avocetta*, 25: 104.
- RENZINI F., RAGNI B., 1998. La Coturnice nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini: aspetti della biologia e problemi di conservazione. *Dip. Botanica ed Ecologia. Univ. degli Studi di Camerino. L'uomo e l'ambiente*, 29.

Ordini Gruiformes e Charadriiformes

- BIONDI M., PIETRELLI L., GUERRIERI G., CORSO A., GRUSSU M., 2000. Il Corriere piccolo, *Charadrius dubius*, nell'Italia centrale e meridionale. *Riv. Ital. Ornit.* 70 (2): 97-114.
- DI CARLO E.A., HEINZE J. 1979. Il piviere tortolino *Eudromias morinellus* (L.) come uccello di passo e nidificante in Italia (1. parte). *Gli Uccelli d'Italia*, 2: 47-67.
- DI CARLO E.A., 1989. Piro piro codalunga *Bartramia longicauda* nelle Marche. *Gli Uccelli d'Italia*, 14: 49-50.
- DIONISI V., 1993. Nidificazione del Fratino, *Charadrius alexandrinus* nelle Marche. *Riv. ital. Orn.*, 63 (1): 77-78.
- PANDOLFI M., 1981. Comportamento alimentare di *Larus argentatus michahellis* su molluschi bivalvi. *Avocetta* 5: 87-90.
- PIETRELLI L., BIONDI M., GUERRIERI G., 1992. Nidificazione del Corriere piccolo, *Charadrius dubius*, presso la foce del fiume Cesano (Marche). *Riv. Ital. Ornit.* 62 (1-2): 62-63.
- SARTORELLI F., 1935. Catture di otarde (*Otis tarda*) in Italia nel 1933-34. *Riv. ital. Orn.*, 5: 213-216.

TINARELLI R., 1990. Risultati dell'indagine nazionale sul Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758). *Ric. Biol. Selvaggina*, 87: 1-102.

Ordine Strigiformes

- CONTOLI L., 1976. Micromammals and environment in central Italy: data from *Tyto alba* (Scop.) pellets. *Boll. Zool.*, 42: 223-229.
- CONTOLI L., TIZI L., VIGNA TAGLIANTI A., 1975. Micromammiferi dell'Appennino marchigiano da boli di rapaci. *Atti V Simp. Naz. sulla Conservazione della Natura*. Cacucci Editore. Bari. vol. II: 85-96.
- DIONISI V., 1987. Ruolo dei micromammiferi nelle abitudini alimentari di due strigiformi nella provincia di Pesaro e Urbino. *Riv. Ital. Ornit.* 57 (1-2): 126-130.
- FORCONI P., 2002. Prima nidificazione accertata di Gufo reale *Bubo bubo* nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini. *Atti I° Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturni*. Ass. Faunisti Veneti, CISO: 20.
- FURLANI M., 1990. Differenze stagionali della dieta di *Tyto alba* nel Parco del Monte Conero (dati preliminari). *Riv. Ital. Ornit.* 60 (3-4): 153-161.
- PANDOLFI M., SANTOLINI R., 1987. Primi dati sulla microteriocenosi della valle del Foglia (PS) attraverso la dieta di *Tyto alba*. *Riv. ital. Orn.*, 57 (3-4): 165-172.
- PANDOLFI M., SANTOLINI R., 1988. Variazioni stagionali della dieta di *Tyto alba* in una zona agricola in provincia di Pesaro. *Natur. Sicil.* IV (XII) (suppl.): 159-163.

Ordine Coraciiformes

- FRASSINET E., MASTRONARDI D., 1997. Evoluzione dell'areale del Gruccione, *Merops apiaster*, in Italia nel corso del ventesimo secolo. *Riv. Ital. Ornit.* 66 (2): 155-169.
- PANDOLFI M., 1981. Nidificazione del Gruccione *Merops apiaster* nelle Marche. *Avocetta* 5: 143-145.
- PANDOLFI M., 1987. Osservazioni su di una colonia di Gruccione *Merops apiaster* e distribuzione in Emilia Romagna e Marche. *Avocetta* 11: 157-160.

Ordine Passeriformes

- ARRIGONIDEGLI ODDI, 1923. Necessarie rettifiche. *Diana*, 18 (210) 10: 158.
- BALDACCINI N.E., MARCHETTI C., MONGINI E., 1988. L'importanza dell'ambiente fluviale per la nidificazione della rondine riparia (*Riparia riparia*, Aves, Hirundinidae). *Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana* 6-7: 193-196.
- BASSINI E., PILLA A.M., 1963. Rilievi statistici sulla migrazione del Fringuello (*Fringilla coelebs*). *Ric. Zool. Appl. Caccia*, XXXVII: 1-14.
- DI CARLO E.A., 1956. Il Fringuello alpino (*Montifringilla n. nivalis*) forma propria anche degli Appennini. *Riv. ital. Orn.*, 26: 55-61.
- GIACCHINI P., POLITI, 2001. Presenza di Gazza *Pica pica* e Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* nel Parco Naturale del Monte Conero. *Avocetta*, 25: 137.
- GIACCHINI P., PIANGERELLI M., 2001a. Biologia riproduttiva della Rondine *Hirundo rustica* in provincia di Ancona. *Avocetta*, 25: 91.

- GIACCHINI P., PIANGERELLI M., 2001b. Il Progetto Rondine della Provincia di Ancona. Atti Convegno "La Rondine in Italia: status attuale, ecologia e gestione" Jesi (AN) 16/03/2001, *Provincia di Ancona, Assessorato Caccia e Pesca*: 17-21.
- GIACCHINI P., PIANGERELLI M., 2001c. Gestione a livello provinciale di una specie simbolo (la Rondine): prospettive, strategie di conservazione, programmi di sensibilizzazione e educazione ambientale. Atti Convegno "La Rondine in Italia: status attuale, ecologia e gestione" Jesi (AN) 16/03/2001, *Provincia di Ancona, Assessorato Caccia e Pesca*: 41-45.
- GIACCHINI P., PIANGERELLI M., GAMBELLI P., GIUSINI U., 1999. Dati sull'ecologia della Rondine *Hirundo rustica* nella provincia di Ancona. *Avocetta*, 23: 136.
- GUSTIN M., 1999. Osservazioni di un'Averla isabellina *Lanius isabellianus* nelle Marche ed analisi delle segnalazioni della specie nel paleartico occidentale. *Riv. Ital. Orn.*, 69 (2): 225-227.
- GUSTIN M., SORACE A., (in press). Autumnal movements by Italian Sparrow *Passer italiae* along the adriatic coast, in central Italy. *Ringling & Migration*.
- LICHERI D., PIERONI N., MARANGONI L., STAGNI A., GIUSINI U., GIACCHINI P., SPINA F., 2001. Dinamiche della gerarchia di pesi nei pulcini di Rondine (*Hirundo rustica*) in relazione alle dimensioni della covata. *Avocetta*, 25: 222.
- MAGNANI A., SERRA L., GIUSINI U., 1992. Prima segnalazione di Magnanina sarda, *Sylvia sarda*, sull'alto litorale adriatico. *Riv. Ital. Ornit.* 62 (3-4): 190-191.
- MANZI A., PERNA P., 1990. Prima segnalazione di Sterpazzola di Sardegna *Sylvia conspicillata* nidificante nelle Marche. *Avocetta* 14: 138-140.
- MOLTONI E., 1964. Alcuni dati di catture di Cannaiola verdognola *Acrocephalus palustris* (Bechstein) nell'Italia settentrionale e centrale. *Riv. Ital. Ornit.* 35: 134-135.
- PACI A. M., 1991. Nocciolaia siberiana *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* nelle Marche. *Gli Uccelli d'Italia*, XVI (1-2-3-4): 98-100.
- PANDOLFI M., 1987. Svernamento ed estivazione di zigolo delle nevi, *Plectrophenax nivalis*, nelle Marche. *Riv. Ital. Ornit.* 57 (1-2): 115-116.
- PANDOLFI M., 1995. A short-term defence of fruit-bearing plants by the blackcap (*Sylvia atricapilla*). *Avocetta*, 19: 221-223.
- PANDOLFI M., TANFERNA G., 1991. Censimento del popolamento di passeriformi di un bosco di conifere e di uno di latifoglie dell'Italia centrale. *Suppl. Ric. Biol. Selv.* 16: 375-378.
- PERNA P., 1994. Censimento dei nidi di Gazza *Pica pica* e Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* nella Riserva Naturale Abbadia di Fiastra (MC). *Atti VI Conv. Ital. Ornit., Mus. reg. Sc. nat.*, Torino: 507-508.
- POLITI P., GIACCHINI P., 2001. Densità di nidificazione di Gazza *Pica pica* e Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* in alcune aree delle Marche. *Avocetta*, 25: 140.
- TASSI F., 1968. Il fringuello alpino sui Monti della Laga (Appennino centrale). *Riv. Ital. Ornit.* 38: 291-292.
- TELLINI G., 1987. Nidificazione di Calandrella, *Calandrella brachydactyla*, a 1300 m nell'Appennino centrale. *Riv. ital. Orn.*, 57: 270-271.

VALENTINI C., 1962. Segnalazioni di Zigoli delle nevi *Plectrophenax nivalis* (Linneo). *Riv. Ital. Ornit.* 32: 148-149.

3.2. Status delle conoscenze sulla teriofauna delle Marche

Il quadro delle conoscenze scientifiche relative alla teriofauna raccolte nella Regione Marche risulta essere sicuramente inferiore a quanto sarebbe auspicabile, soprattutto in relazione alle notevoli lacune relative alla conoscenza di alcune specie.

Per quanto riguarda la presenza storica dei Mammiferi nella regione, va registrata una serie di pubblicazioni prodotte per un recente convegno tenutosi nel territorio del Parco del Sasso Simone e Simoncello.

In relazione alle pubblicazioni recenti, ciò che risulta maggiormente evidente dall'analisi di quanto è stato prodotto è la lacunosità delle conoscenze acquisite e il notevole grado di concentrazione su poche specie della maggior parte dei lavori. In particolare, più del 40% delle ricerche effettuate su un'unica specie o su un gruppo sistematico definito, hanno riguardato la famiglia dei Canidi. Per contro ci sono altri gruppi tassonomici o specie per cui non sono state effettuate pubblicazioni scientifiche. In riferimento a specie importanti nell'ambito della gestione faunistico-venatoria, per quanto riguarda l'Ordine degli Artiodattili il numero di pubblicazioni esistenti è stato incrementato solo recentemente dalla pubblicazione degli atti di un convegno tenutosi a Perugia nel 2000 sulla gestione degli Ungulati selvatici, in cui sono stati presentati 6 lavori svolti all'interno della Regione; in precedenza erano stati pubblicati solo 2 lavori, entrambi sul Cinghiale.

Questa carenza di informazioni si ripercuote, poi, anche sulle conoscenze relative alle specie raccolte a livello nazionale. Per esempio, l'assenza di lavori sul Muflone, specie la cui presenza nella regione è accertata, fa sì che la recente pubblicazione dell'INFS sulle specie di Mammiferi e Uccelli esotici presenti in Italia (Andreotti et al., 2001) non menzioni questa specie per la nostra regione.

Sembra opportuno evidenziare anche l'assenza di dati su due specie presenti nella regione, che risultano essere particolarmente protette dalla legislazione italiana sulla fauna omeoterma e il prelievo venatorio, la Martora e la Puzzola.

Da evidenziare anche le pochissime conoscenze raccolte su Insettivori, Chiroterti e Roditori.

Risulta quindi evidente la necessità di dare sviluppo alla raccolta sistematica di informazioni relative ai Mammiferi al fine di incrementare le conoscenze complessive disponibili. Ciò permetterà di ottenere un quadro esaustivo delle specie presenti e della loro distribuzione sul territorio regionale.

3.2.1. Bibliografia storica

- DIONISI V., 1984. Alcune considerazioni sul ritrovamento di resti di mammiferi in un villaggio dell'età del bronzo. *Natura nelle Marche* 2: 23.
- FELICI C., 1584. Del Lupo e virtù e proprietà sue. Così del tutto, come d'ogni sua parte. A cura di Guido Arbizzoni. *Offset Stampa*. 1985. Fano.
- LOMBARDI F.V., 2001. Le tracce dell'Orso nell'Appennino pesarese e la sua scomparsa cinque secoli fa. *Atti del Convegno "L'Orso e il Lupo: la presenza storica degli animali selvatici nell'Appennino tosco-marchigiano"*, *Miratoio di Pennabili (PU) 6 giugno 1999- Ente Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello*. 37-46.
- MONACCHI W., 2001. Aspetti della fauna selvatica antica nel Montefeltro. *Atti del Convegno "L'Orso e il Lupo: la presenza storica degli animali selvatici nell'Appennino tosco-marchigiano"*, *Miratoio di Pennabili (PU) 6 giugno 1999- Ente Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello*. 9-27.
- PERANZONI N., 1795. De laudibus Piceni sive Marchie Anconitanitanae libellus. Fermo.
- PRETELLI S., 2001. I selvatici tra Metauro e Marecchia nell'ultimo millennio. *Atti del Convegno "L'Orso e il Lupo: la presenza storica degli animali selvatici nell'Appennino tosco-marchigiano"*, *Miratoio di Pennabili (PU) 6 giugno 1999- Ente Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello*. 29-36.
- RENZI G., 2001. Mito e realtà del Lupo nell'area del Sasso di Simone. *Atti del Convegno "L'Orso e il Lupo: la presenza storica degli animali selvatici nell'Appennino tosco-marchigiano"*, *Miratoio di Pennabili (PU) 6 giugno 1999- Ente Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello*. 55-67.
- STELLUTI F., 1630. Persio tradotto in verso sciolto e dichiarato da Francesco Stelluti. Accad. Linceo da Fabriano, Roma.

3.2.2. Bibliografia recente

- PANDOLFI M., 1983. Aspetti biologici della rabbia silvestre in relazione alla diffusione di alcuni Carnivori selvatici. *Atti Convegno "Randagismo e Rabbia silvestre"*. Bagno di Romagna (FO) 24.3.83. *Quaderni di "Territorio è"* n. 2: 103-116.
- PANDOLFI M., POGGIANI L., 1982. La mortalità di specie animali lungo le strade delle Marche. *Natura e Montagna*. 2: 33-42.
- PAVAN M., MAZZOLDI P., 1983. Banca dati della distribuzione geografica di 22 specie di mammiferi in Italia. *Collana verde. Ministero Agricoltura e Foreste*. Roma. n. 66.
- PLINI P., 1997. I mammiferi dei Monti della Laga. In: Di Benedetto A. "Acque, boschi e uomini" nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga". Collana "Documentazione e ricerche sulla conservazione della natura e delle sue risorse" n. 1.
- RAGNI B. 1977. I principali mammiferi selvatici. In: *Crures - Le ricerche per l'elaborazione del progetto pilota per la conservazione e vitalizzazione dei centri storici della dorsale appenninica umbra*. Perugia, 407-423.

SPAGNESI M., S. TOSO (eds.), 1999. Iconografia dei Mammiferi d'Italia. *Ministrero dell'Ambiente – Servizio Conservazione della Natura e Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*.

3.2.3. Bibliografia specifica dei Mammiferi

Ordini Insectivora e Rodentia

AMORI G., CRISTALDI M., CONTOLI L., 1986. Sui roditori (*Gliridae*, *Arvicolidae*, *Muridae*) dell'Italia peninsulare ed insulare in rapporto all'ambiente bioclimatico mediterraneo. *Animalia* 11: 217-269.

CONTOLI L. 1976. Micromammals and environment in Central Italy: data from *Tyto alba* (Scop.) pellets. *Boll. Zool.*, 42: 223-229.

CONTOLI L., TIZI L., VIGNA TAGLIANTI A., 1975. Micromammiferi dell'Appennino marchigiano da boli di rapaci. *Atti V Simp. Naz. Cons. Nat.* Cacucci Editore. Bari. Vol. II: 85-96.

DIONISI V. 1987. Ruolo dei Micromammiferi nelle abitudini alimentari di due Strigiformi nella provincia di Pesaro e Urbino. *Riv. Ital. Orn.*, 57 (1-2): 126-130.

FURLANI M., 1987. L'istrice nelle province di Ancona e Pesaro. *Natura e Montagna* 34 (3): 31-34.

ORSOMANDO E., PEDROTTI F., 1976. Notizie sulla presenza e sull'habitat dell'istrice nelle Marche e nell'Umbria. In: Pedrotti (eds.) S.O.S. Fauna - Animali in pericolo in Italia. *Edizioni WWF*: 249-263.

PANDOLFI M., 1986. Modificazioni recenti dell'areale di *Hystrix cristata* Linnaeus, 1758, nell'Italia centrale adriatica. *Hystrix* 1: 69-76.

PANDOLFI M., AGNELLI P., DE MARINIS A.M., SANTOLINI R., SAVELLI F., 1993. Contributo alla conoscenza biogeografica dei micromammiferi dell'Appennino marchigiano. *Biogeographia* XVII: 535-545.

PANDOLFI M., SANTOLINI R., 1987. Primi dati sulla microteriocenosi della valle del Foglia (Pesaro) attraverso la dieta di *Tyto alba*. *Riv. Ital. Orn.*, 57 (3-4): 165-172.

PANDOLFI M., SANTOLINI R., 1988. Variazioni stagionali della dieta di *Tyto alba* in una zona agricola in provincia di Pesaro. *Naturalista Sicil*, S. IV, XII (Suppl.): 159-163.

SCARAMELLA m., 1981. Istrice. In "Distribuzione e biologia di 22 specie di Mammiferi in Italia. *CNR*, Roma: 105-113.

TINELLI A., TINELLI P., PANDOLFI M., SEMERARO G., 1989. Types of environment in the burrow building of the *Hystrix cristata* L. in central Italy. *5th International Theriological Congress*. Roma.

Ordine Chiroptera

FORNASARI L., VIOLANI C., ZAVA B., 1997. I Chiroterri italiani. *L'EPOS*, Palermo.

FORNASARI L., ZAVA B., 1995. Parco nazionale dei Monti Sibillini, fauna, chiroterri. In: AA.VV. Siti di interesse comunitario nei nuovi Parchi Nazionali dell'Appennino centrale. *Legambiente - European Commission - Ministero dell'Ambiente*.

- LANZA B., 1959. Chiroptera. In: Toschi A. & Lanza B. (eds.) "Fauna d'Italia. Mammalia". *Calderini*. Bologna: 187-473.
- LANZA B., FINOTELLO P.L., 1985. Biogeografia dei Chiroterri italiani. *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino* 3 (2): 389-420.
- SCARAVELLI D., BASSI S., 1993. Indagini su Chiroterri nell'Appennino romagnolo-marchigiano. *Biogeographia*, vol. XVII: 547-552.

Ordine Lagomorpha

- MUSSATI L., BONACOSCIA M., PANDOLFI M., 1993. Selezione dell'habitat e densità di popolazione della lepre (*Lepus europaeus*) in ambiente collinare costiero. *55° Congresso UZI*. Torino: 90.
- PANDOLFI M., FORCONI P., 1999. Sopravvivenza, home-range e dispersione di lepri rilasciate in provincia di Pesaro e Urbino seguite con radiocollare. *Riassunti IV Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina*: 134.
- PANDOLFI M., FORCONI P., FUSARI M., MONTICCHIARI L., 1999. Censimento con fari (1993-1996) di Volpe (*Vulpes vulpes*) e Lepre (*Lepus europaeus*) nella Riserva Naturale Abbadia di Fiastra (MC). *Riassunti IV Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina*: 182.
- PANDOLFI M., SANTOLINI R., BONACOSCIA M., 1991. Primi risultati di un censimento di lepre (*Lepus capensis*) in tre aree campione delle Marche. *Suppl. Ric. Biol. Selv.* 21: 605-609.

Ordine Carnivora

- BOITANI L., 1976. Il lupo in Italia: censimento, distribuzione e prime ricerche ecologiche nell'area del Parco Nazionale d'Abruzzo. In: Pedrotti (eds.) S.O.S. Fauna - Animali in pericolo in Italia. *WWF Eds.* Camerino: 7-42.
- BOLDREGHINI P., PANDOLFI M., 1991. Dieta della volpe (*Vulpes vulpes*) nell'area dei monti Sibillini (Appennino centrale). *Hystrix* 3: 113-118.
- BOLOGNA M., VIGNA TAGLIANTI A., 1992. Osservazioni sull'areale dell'orso marsicano con particolare riferimento al Gran Sasso ed ai Monti della Laga. *Hystrix* 4: 75-80.
- BONACOSCIA M., SAVELLI F., PANDOLFI M., 1995. Home range e densità della Volpe *Vulpes vulpes* nella Riserva Naturale Abbadia di Fiastra (MC). *Suppl. Ric. Biol. della Selv.* XXVII: 387-392.
- BOSCAGLI G., 1985. Attuale distribuzione geografica e stima numerica del Lupo (*Canis lupus* Linnaeus, 1758) sul territorio italiano. *Natura – Soc. Ital. Sci. Nat., Mus. Civ. Stor. Nat., Milano*, 76 (1-4); 15-XII: 77-93.
- BOSCAGLI G., 1991. Evoluzione del nucleo di lupi appenninici (*Canis lupus italicus*) in cattività nel Parco Nazionale d'Abruzzo e situazione della popolazione italiana di lupo - Situazione della popolazione di orso (*Ursus arctos marsicanus*) in Appennino centrale. *Suppl. Ric. Biol. Selv.* 18: 219-225.
- BOSCAGLI G., PELLEGRINI MS., FEBBO D., PELLEGRINI MR., CALO' C.M., CASTELLUCCI C., 1995. Distribuzione storica recente (1900-1991) dell'orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*) all'esterno del Parco Nazionale d'Abruzzo. *Atti Soc. It. Sci. Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano* 134/1993 (1): 46-84.

- BOSCAGLI G., TRIBUZI S., 1985. Il lupo nelle Marche meridionali. Rapporto preliminare. Atti del Convegno Nazionale "Gruppo Lupo Italia". *Dip. Botanica ed Ecologia. Univ. degli Studi di Camerino. L'uomo e l'ambiente* 6: 19-21.
- CAGNOLARO L., ROSSO D., SPAGNESI M., VENTURI B.M., 1974. Inchiesta sulla distribuzione del Lupo (*Canis lupus* L.) in Italia e nei Cantoni Ticino e Grigioni (Svizzera). *Ric. Biol. Selv.* 59: 1-91.
- CAGNOLARO L., ROSSO D., SPAGNESI M., VENTURI B.M., 1975a. Inchiesta sulla distribuzione della Lontra *Lutra lutra* L. in Italia e nei Cantoni Ticino e Grigioni (Svizzera) 1971-1973. *Ric. Biol. Selv.* 63: 1-120.
- CAGNOLARO L., ROSSO D., SPAGNESI M., VENTURI B.M., 1975b. Inchiesta sulla distribuzione del Gatto selvatico (*Felis silvestris* Schreber) in Italia e nei Cantoni Ticino e Grigioni (Svizzera) e del Gatto selvatico sardo (*Felis lybica sarda* Lataste) in Sardegna con notizie sulla Lince (*Lynx lynx* L.) 1971-1973. *Ric. Biol. Selvaggina* 64: 1-109.
- CAGNOLARO L., ROSSO D., SPAGNESI M., VENTURI B.M., 1975c. La distribuzione della Lontra (*Lutra lutra* L.) e del gatto selvatico (*Felis silvestris* Schreber e *Felis lybica sarda* Lataste) in Italia: risultati preliminari di un'inchiesta. *Atti del V Simposio Nazionale sulla Conservazione della Natura*, Bari 22-27 aprile 1975, II: 361-374.
- CASSOLA F., 1986. La Lontra in Italia. Censimento, distribuzione e problemi di conservazione di una specie minacciata. Ed. WWF. *Serie Atti e Studi* n. 5.
- DI CROCE G., MATTEI L., 1993. Recupero di un lupo (*Canis lupus*) debilitato e tentativo di reimmissione in libertà. *Hystrix* 5 (1-2): 115-119.
- DI MARTINO V., 1998. La presenza del lupo (*Canis lupus* L.) sui Monti della Laga: biologia, gestione e conservazione. *Dip. Botanica ed Ecologia. Univ. degli Studi di Camerino. L'uomo e l'ambiente* 30.
- FEBBO D., PELLEGRINI MS., 1990. The historical presence of the brown bear in the Apennines. *Aquilo Ser. Zool. Oulu. Finland* 27: 85-88.
- GAMBARO C., GIGANTE M., RAGNI B. 1988. Status e problemi di conservazione del lupo (*Canis lupus lupus* L.) in Umbria. In: Spagnesi M., Toso S. (eds) - *Atti del I Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XIV: 623-624.
- GAMBARO C., M. MAGRINI, P. PERNA, J. ANGELINI., 2001. Indagine sulla presenza del Lupo (*Canis lupus lupus* L.) nelle Marche e sulle sue interazioni con l'attività zootecnica. *Atti del Convegno Nazionale "La conservazione del Lupo nell'Appennino: stato attuale delle conoscenze e prospettive future"*, Centro visite Ponte Cappuccini-Pietrarubbia (PU) 28-29 novembre 1998: 19-37.
- GIULIANI A., 2001. Profili storici della fauna nell'Appennino tosco-marchigiano. *Atti del Convegno "L'Orso e il Lupo: la presenza storica degli animali selvatici nell'Appennino tosco-marchigiano"*, Miratoio di Pennabilli (PU) 6 giugno 1999-Ente Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello: 75-87.
- MAGRINI M., GAMBARO C., ANGELINI J., 1996. Indagine sulla presenza del lupo (*Canis lupus*) nella Provincia di Ancona. In: Cecere F. (eds.) *Atti del convegno "Dalla parte del Lupo"*. *Atti & Studi WWF Italia* 10: 142-146.

- ORSOMANDO E., 1972. Inchiesta sulle uccisioni di lupo nell'Italia centrale (Monti Sibillini, Monti della Laga e Maremma laziale). In: *Una vita per la natura. WWF (Eds.)* Camerino: 211-223.
- PANDOLFI M., 1983a. Dati sulla presenza del Lupo nell'Appennino centro-settentrionale. *Natura e Montagna* 4: 15-19.
- PANDOLFI M., 1983b. Observations on the feeding habit of the fox (*Vulpes vulpes* L.) in Marches region. Italy. *XV Congr. Int. Fauna Cinegética y Silvestre*. Trujillo 1981: 665-672.
- PANDOLFI M., 1985. Il ruolo dei galliformi nella dieta della volpe (*Vulpes vulpes*). In: *Atti Sem. Biologia Galliformi*. Arcavacata di Rende (CS): 85-93.
- PANDOLFI M., 1986. La Lontra nelle Marche. In Cassola F. (eds.): "La Lontra in Italia": 57-60.
- PANDOLFI M., 1996. Indagine sulla presenza e distribuzione del Lupo (*Canis lupus* L.) nell'Appennino umbro-marchigiano. In: Cecere F. (eds.). Atti del convegno "Dalla parte del Lupo". *Atti & Studi WWF Italia* 10: 147-155.
- PANDOLFI M., BIANCALANA G., 1992. Analisi della dieta di *Vulpes vulpes* tra adulti e giovani e tra maschi e femmine nelle Marche settentrionali. *54° Congresso U.Z.I.*, 1992. Perugia: 393.
- PANDOLFI M., BONACOSCIA M., 1991. Analisi della dieta della volpe (*Vulpes vulpes*) nelle Marche settentrionali. *Hystrix* 3: 77-81.
- PANDOLFI M., CATAUDELLA R., 1998. Fish in food habits of the Otter (*Lutra lutra*, L. 1758) in three Italian rivers: Fiora, Sele, Calore. *I Congresso Iberico de Limnologia, Evora (Portugal)*. (Abstract).
- PANDOLFI M., DE MARINIS A.M., PETROV I., 1996. Fruit as a winter feeding resource in the diet of stone marten (*Martes foina*) in east-central Italy. *Z. Säugetierkunde* 61: 215-220.
- PANDOLFI M., FERMANELLI A., MC DONALD S., MASON C., 1988. Risultati di un censimento sullo stato della lontra nelle Marche. In: Pandolfi M., Frugis S., (eds.) *Atti del I Seminario italiano sui censimenti faunistici*. Urbino (PS): 76-84.
- PANDOLFI M., FORCONI P., 1998. Uso e disponibilità degli insetti e degli animali da cortile nella dieta della volpe (*Vulpes vulpes*). *Riassunti 59° Congresso Naz. UZI*. S. Benedetto del Tronto (AP): 44.
- PANDOLFI M., FORCONI P., FUSARI M., MONTICCHIARI L., 1999. Censimento con fari (1993-1996) di Volpe (*Vulpes vulpes*) e lepre (*Lepus europaeus*) nella Riserva Naturale Abbadia di Fiastra (MC). *Riassunti IV Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina*: 182.
- PANDOLFI M., FORCONI P., MONTICCHIARI L., 1997. Spatial behaviour of the red fox (*Vulpes vulpes*) in a rural area of central Italy. *Ital. J. Zool.* 64: 351-358.
- PANDOLFI M., GABUCCI L., GUBELLINI L., 1991. Invertebrati nella dieta della volpe (*Vulpes vulpes*) in Italia centrale. *Hystrix* 3: 95-98.
- PANDOLFI M., MARCON E., 1985. Comportamento alimentare di *Vulpes vulpes* L. in un'area appenninica del querceto misto caducifoglio. *Atti S.It.E.* 5: 723-724.
- PANDOLFI M., MUSSATI L., CATAUDELLA R. 1993. Uso dell'habitat e densità di popolazione del gatto domestico (*Felis silvestris catus*) in ambiente agricolo. *55° Congresso UZI*. Torino: 91.

- PANDOLFI M., POGGIANI L., 1985. Il ruolo dei galliformi nella dieta della Volpe, *Vulpes vulpes*. *Atti sem. Biologia Galliformi, Arcavanata, 1985*. 85-93.
- PANDOLFI M., SANTOLINI R., BIANCONI G., 1988. Spettro trofico di *Vulpes vulpes* L. nelle Marche settentrionali: valutazione ponderale delle categorie alimentari. *52° Congresso Nazionale dell'UZI*.
- PANDOLFI M., SANTOLINI R., BONACOSCIA M., 1988. Analisi stagionale dell'alimentazione della volpe (*Vulpes vulpes*) con riferimento a zone di ripopolamento e cattura e zone di caccia libera. *Suppl. Ric. Biol. Selv.* XIV: 425-440.
- PANDOLFI M., SANTOLINI R., BONACOSCIA M., 1991. Censimento notturno di volpe (*Vulpes vulpes*) e gatto domestico (*Felis catus*) in tre aree campione delle Marche. *Hystrix* 3: 221-224.
- PRIGIONI C., PANDOLFI M., GRIMOD I., FUMAGALLI R., SANTOLINI R., ARCA' G., REGGIANI G., MONTEMURRO F., BONACOSCIA M., RACANA A., 1989. The Otter in five italian rivers - First report, 143-145. In Reuther C. e R. Rochert (Eds.). *Proceedings of the V International Otter Colloquium, Hankenssbuttel (FRG)*. Habitat, 6.
- RAGNI B., 1972. Il gatto dei Boschi. In "Una vita per la natura", Camerino.
- RAGNI B. 1981. Gatto selvatico *Felis silvestris* Schreber, 1777. In: AA.VV. - Distribuzione e Biologia di 22 specie di Mammiferi in Italia, *Consiglio Nazionale delle Ricerche*, Roma: 105-113.
- RAGNI B., POSSENTI M., SFORZI A., ZAVALLONI D., CIANI F. 1993. The wildcat in Central-northern italian peninsula: a biogeographical dilemma. *Biogeographia*, Vol. XVII: 553-566.
- SANTOLINI R., BONACOSCIA M., MUSSATI L., 1991. Analisi dei dati ottenuti dai verbali di abbattimento di volpe (*Vulpes vulpes*) nelle province di Pesaro e Urbino ed Ancona. *Hystrix* 3: 243-246.
- TRAVAGLINI D., 1976. Ossa d'orso speleo sul grifo del cinghiale. *Diana* 19: 28-31.

Ordine Artiodactyla

- FERMANELLI A., ROSSETTI A., 1999. Il cinghiale nel Parco. Impatto sulle coltivazioni e sistemi di prevenzione. *Quaderni scientifico-divulgativi del Parco Nazionale Monti Sibillini*, n. 1.
- FRATINI G., CECOLI L., RIGANELLI N., SOTGIA S., POLIDORI P., TRABALZA MARINUCCI M., 2000. Valutazione dei ritmi comportamentali di cervi (*Cervus elaphus* L.) in condizioni semi-intensive. Atti del Convegno su "Gestione degli Ungulati selvatici: problemi e soluzioni" Perugia 31/03-01/04/00. *Università degli Studi di Perugia – Centro Interuniversitario di ricerche sulla selvaggina e sui miglioramenti ambientali a fini faunistici (C.I.R.Se.M.A.F.)*: 298-302.
- RAGNI B., 2000. Effetti biologici e socio-culturali degli abbattimenti in aree protette. Atti del Convegno su "Gestione degli Ungulati selvatici: problemi e soluzioni" Perugia 31/03-01/04/00. *Università degli Studi di Perugia – Centro Interuniversitario di ricerche sulla selvaggina e sui miglioramenti ambientali a fini faunistici (C.I.R.Se.M.A.F.)*: 98-112.

- RAGNI B., GRAZIANI C.A., 1999. Le tecniche della “Caccia di selezione” sono il metodo più morbido ed efficace per il controllo numerico del cinghiale nel paesaggio appenninico? *Riassunti IV Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina*: 176.
- RIGANELLI N., TRABALZA MARINUCCI M., POLIDORI P., 2000. Selezione alimentari in cervi (*Cervus elaphus* L.) e caprioli (*Capreolus capreolus* L.) in ambiente appenninico. Atti del Convegno su “Gestione degli Ungulati selvatici: problemi e soluzioni” Perugia 31/03-01/04/00. *Università degli Studi di Perugia – Centro Interuniversitario di ricerche sulla selvaggina e sui miglioramenti ambientali a fini faunistici (C.I.R.Se.M.A.F.)*: 290-297.
- SAVELLI F., BONACOSCIA M., PAGLIARANI R., 2000. Gestione del Cinghiale (*Sus scrofa*) nel Parco Naturale Regionale della Gola della Rossa e di Frasassi. Atti del Convegno su “Gestione degli Ungulati selvatici: problemi e soluzioni” Perugia 31/03-01/04/00. *Università degli Studi di Perugia – Centro Interuniversitario di ricerche sulla selvaggina e sui miglioramenti ambientali a fini faunistici (C.I.R.Se.M.A.F.)*: 202-208.
- SAVELLI F., CARUBA M., BONACOSCIA M., PAZZAGLIA G., PAGLIARANI R., 2000. Un GIS per la gestione faunistico venatoria in Provincia di Pesaro e Urbino: applicazione alla gestione degli Ungulati. Atti del Convegno su “Gestione degli Ungulati selvatici: problemi e soluzioni” Perugia 31/03-01/04/00. *Università degli Studi di Perugia – Centro Interuniversitario di ricerche sulla selvaggina e sui miglioramenti ambientali a fini faunistici (C.I.R.Se.M.A.F.)*: 276-282.
- SOTGIA S., MANNELLI A., GIOVANNETTI R., TRABALZA MARINUCCI M., 2000. Reintroduzione di ungulati selvatici e variazione del rischio di zoonosi trasmesse da zecche Atti del Convegno su “Gestione degli Ungulati selvatici: problemi e soluzioni” Perugia 31/03-01/04/00. *Università degli Studi di Perugia – Centro Interuniversitario di ricerche sulla selvaggina e sui miglioramenti ambientali a fini faunistici (C.I.R.Se.M.A.F.)*: 283-289.

**PIANO FAUNISTICO-VENATORIO
REGIONALE**

ALLEGATO 2

ALLEGATO 2

INDICE

SCHEDE UCCELLI	pag. 1
Introduzione	2
TARABUSO	3
NITTICORA	5
GARZETTA	7
AIRONE CENERINO	9
Cicogne	11
Anseriformi	13
CIGNO REALE	15
GERMANO REALE	16
MARZAIOLA	18
FALCO PECCHIAIOLO	20
BIANCONE	23
ALBANELLA MINORE	25
ASTORE	28
SPARVIERE	31
POIANA	34
AQUILA REALE	36
GHEPPIO	39
LODOLAIO	42
LANARIO	45
PELLEGRINO	48
COTURNICE	51
STARNA	54
QUAGLIA	57
FAGIANO COMUNE	59
Gruiformi	62
Caradriiformi	65
CAVALIERE D'ITALIA	70
PAVONCELLA	72
BECCACCIA	74
COLOMBACCIO	76

TORTORA	78
BARBAGIANNI	80
ASSIOLO	82
GUFO REALE	84
CIVETTA	86
ALLOCCO	88
GUFO COMUNE	90
TORCICOLLO	92
PICCHIO VERDE	94
PICCHIO ROSSO MAGGIORE	96
Altri Piciformi	98
Passeriformi	99
GAZZA	110
TACCOLA	113
CORNACCHIA GRIGIA	115
Bibliografia di riferimento Schede Uccelli	118

SCHEDE MAMMIFERI	120
Introduzione	121
LEPRE	122
ISTRICE	126
NUTRIA	128
LUPO	131
VOLPE	135
ORSO	139
PUZZOLA	142
MARTORA	145
GATTO SELVATICO	148
CINGHIALE	151
CERVO	155
DAINO	158
CAPRIOLO	161
Bibliografia di riferimento Schede Mammiferi	164

SCHEDE UCCELLI

INTRODUZIONE

Alla check-list aggiornata degli uccelli delle Marche illustrata in altro allegato, segue la parte descrittiva delle principali specie presenti nel territorio regionale.

La scelta delle specie per le quali è stata compilata una scheda descrittiva approfondita è stata dettata da:

- status nelle Marche;
- livello di protezione accordato dalla Legge 157/92 sulla protezione della fauna omeoterma e sul prelievo venatorio;
- importanza di tipo faunistico-venatorio;
- importanza di tipo conservazionistico;
- importanza di tipo scientifico.

Per quanto riguarda gli altri gruppi sistematici o ulteriori informazioni sulle specie descritte, si rimanda alle tante pubblicazioni ormai edite in Italia relative agli uccelli, nonché alle prossime indagini provinciali e/o regionali che si spera vengano realizzate in osservazione a quanto previsto dal presente Piano, e in accordo con una sempre più efficace, corretta e concreta gestione del patrimonio faunistico della nostra regione, che vede l'analisi faunistica premessa indispensabile per ogni criterio decisionale di intervento gestionale sulla fauna selvatica.

TARABUSO

Ordine: Ciconiformi

Famiglia: Ardeidi

Specie: *Botaurus stellaris*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie dalle forme raccolte e di grande statura, il Tarabuso ha il piumaggio di colore giallo-fulvo, vermicolato e screziato di nero su dorso, ali, collo e guance, la testa ha il vertice nero mentre le parti inferiori sono chiare.

I giovani hanno tonalità più chiare fino all'arrivo del loro primo inverno.

Lungo 70-80 cm, pesa 585-1360 gr, con un'apertura alare di 125-135 cm.

Caratteristico il verso, udibile anche a grande distanza, simile ad un muggito emesso in maniera particolare dai maschi durante la stagione riproduttiva.

A volte, quando sente l'avvicinarsi di un pericolo, si immobilizza per mimetizzarsi in mezzo al canneto, tendendo il collo ed il becco verso l'alto.

Le abitudini schive ed elusive lo rendono di difficile osservazione.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della Legge 157/92; la popolazione nidificante è considerata in pericolo (EN) dalla lista rossa degli uccelli in Italia.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica presente in Europa e in Asia. In Europa l'areale riproduttivo è molto frammentato. Nella parte occidentale e centrale è quasi scomparso a causa delle persecuzioni da parte dell'uomo e della rarefazione dei vasti canneti, siti privilegiati per la riproduzione.

In Italia è migratore regolare, nidificante e svernante parziale. La popolazione nidificante italiana ha subito varie fluttuazioni; la stima di 20-30 coppie nidificanti nei primi anni '90 è sicuramente sottostimata, sia per le difficoltà di censimento che per un generale, anche se limitato, incremento delle coppie riproduttive negli ultimi anni. Nel 1996, solo in Toscana sono stati ascoltati 35-40 individui in canto, 7-9 coppie nidificanti nella palude di Colfiorito (PG).

La popolazione viene ritenuta ad alto rischio di estinzione in natura nel prossimo futuro, anche se non in pericolo critico.

Non viene citato dagli autori storici marchigiani, mentre la check-list delle Marche (Pandolfi & Frugis, 1987) cita la specie come migratrice regolare e svernante parziale.

Attualmente viene considerata come possibile nidificante in alcune aree umide con denso canneto, migratore regolare e svernante. In numero limitato è infatti svernante regolare nel basso corso del fiume Metauro (PU), del fiume Esino (AN) e del fiume Tenna (AP), nei canneti fluviali o delle aree circostanti.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie dal carattere solitario e territoriale, attiva al crepuscolo, è di difficile osservazione.

Poligamo, un maschio può accoppiarsi con più femmine. Il nido è costruito nelle zone più fitte del canneto; consiste di un ammasso di canne secche intrecciate con altri materiali più fini. Vengono deposte 3-6 uova di colore bruno-oliva che la femmina cova

per circa 25-26 giorni, sostituita raramente dal maschio. La femmina provvede anche a rigurgitare il cibo nel nido per nutrire i piccoli.

I giovani si involano dopo circa otto settimane di età, raggiungendo la maturità sessuale dopo il primo anno.

L'alimentazione è costituita principalmente da pesci, anfibi e insetti, a volte vengono catturati anche rettili e piccoli mammiferi. Il cibo viene raccolto in acqua o camminando lentamente, catturando le prede rimanendo immobile con il corpo e il collo orizzontali, con il becco leggermente piegato.

PREFERENZE AMBIENTALI

Frequenta sia in periodo riproduttivo che in inverno, zone umide con una estensione medio grande, più raramente anche aree più piccole, comunque caratterizzate dalla presenza di canneti e da altre formazioni elofitiche, possibilmente non omogenee.

A volte frequenta le rive dei fiumi, i canali e i margini delle paludi salmastre, anche con una scarsa presenza di canneti.

METODI DI CENSIMENTO

Il censimento può essere adeguatamente eseguito sulla popolazione riproduttiva attraverso l'ascolto dei vocalizzi dei maschi territoriali.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazione e distruzione delle aree riproduttive potenziali, con taglio delle formazioni a canneto ed impossibilità di mantenimento di canneti di vaste dimensioni, abbattimenti illegali.

Gestione

Salvaguardia delle aree umide.

NITTICORA

Ordine: Ciconiformi

Famiglia: Ardeidi

Specie: *Nycticorax nycticorax*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie dalla corporatura piuttosto tozza, possiede zampe e collo più corti rispetto agli altri aironi. Il colore del piumaggio è molto differente tra adulti e giovani; i primi hanno vertice e dorso neri, le ali e la coda grigi, le parti inferiori bianche. Inoltre hanno un ciuffo di lunghe e sottili piume bianche che partono dalla nuca e scendono lungo il collo, caratteristica che rende la specie molto riconoscibile e che non è presente nei giovani, i quali presentano un piumaggio bruno macchiato di bianco che li rendono confondibili con il Tarabuso. Il piumaggio inizia a cambiare dal secondo anno di vita, dal terzo assume le caratteristiche adulte.

Gli adulti hanno inoltre il becco nero, le zampe gialle e gli occhi rossi, mentre i giovani hanno il becco e le zampe giallo-verdastri e gli occhi gialli.

Lungo circa 50 cm, ha un peso di 500-800 gr, con un'apertura alare di circa 105-110 cm.

Caratteristico il richiamo emesso durante gli spostamenti dai luoghi di alimentazione alle colonie di nidificazione, effettuati all'alba e al tramonto.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2, comma 1 della Legge 11 febbraio 1992, n. 157, mentre è rigorosamente protetta ai sensi dell'art. 6 della Convenzione di Berna. E' inoltre inclusa nella lista europea delle specie a rischio non concentrate in Europa (SPEC3).

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica diffusa in tutti i continenti ad eccezione dell'Australia e delle zone polari, è ampiamente diffusa nell'Europa centro-meridionale.

In Italia è considerata nidificante, migratrice regolare e parzialmente svernante, rappresentando il 35% della popolazione europea.

Un primo censimento eseguito nel 1981 ha evidenziato circa 17.500 coppie nidificanti, numero che si è mantenuto stabile anche nei successivi censimenti del 1985 e del 1986. La stima attuale è di circa 20.000 coppie, concentrate in Lombardia e Piemonte, con una presenza più scarsa e frammentata nelle regioni peninsulari.

Nelle Marche è specie migratrice regolare, nidificante da alcuni anni nel tratto mediano del fiume Esino (AN), sporadicamente lungo la vallata del Tenna (AP) e presso il lago di Caldarola (MC), mentre lungo la vallata del Metauro sono stati osservati più volte individui estivi. In particolare, lungo il fiume Esino nidifica regolarmente dal 1988 con una delle più importanti colonie del centro-sud Italia (circa 80-90 nidi attivi ogni anno), insieme ad alcune coppie di Garzetta e di Airone cenerino.

In passato veniva considerata migratrice nelle Marche (Gasparini, 1894; Falconieri di Carpegna, 1892), così come veniva considerata dall'ultima check-list regionale (Pandolfi & Frugis, 1987).

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Come la maggior parte degli aironi, la Nitticora nidifica in colonie più o meno numerose chiamate garzaie. L'ambiente adatto alla formazione delle garzaie è costituito da boschi di salici, ontani o pioppi in zone con terreno acquitrinoso.

Il nido è costituito da stecchi e steli grossolanamente intrecciati. Vengono deposte in media 3-5 uova covate da entrambi i sessi per circa 21-22 giorni. La coppia si occupa a turno della nutrizione dei piccoli. Il periodo della deposizione delle uova va da marzo ad agosto, con una maggiore concentrazione in aprile, poiché le coppie non depongono tutte nello stesso periodo.

I piccoli rimangono nel nido per circa 15-20 giorni, custoditi a turno da uno dei genitori, mentre l'altro si occupa di procurare il cibo; vengono nutriti fino a circa 40 giorni di età. Generalmente si verifica una sola covata all'anno.

La Nitticora si nutre principalmente di animali acquatici come pesci di varie specie, tra cui tinche e cavedani, insetti, larve di insetti e crostacei, rane e girini, cacciando soprattutto lungo i fiumi, spostandosi da un'asta fluviale all'altra.

Le sue abitudini crepuscolari ed il verso caratteristico gli hanno affibbiato il soprannome di corvo notturno.

PREFERENZE AMBIENTALI

Gli ambienti frequentati per procurarsi il cibo sono costituiti soprattutto da zone con acqua dolce, bassa e ferma, come rive di fiumi, laghi o paludi. Abbondante in pianura, può arrivare fino a 2000 m di altitudine seguendo il corso dei torrenti.

I luoghi idonei per la nidificazione sono invece piccoli boschi di salici, pioppi, ontani in zone acquitrinose o circondate da corsi d'acqua, che permettono di posizionare il nido in posti poco accessibili e protetti da predatori terrestri.

METODI DI CENSIMENTO

La Nitticora viene generalmente censita durante la riproduzione, attraverso il conteggio dei nidi attivi nell'ambito della garzaia.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazione e distruzione delle aree riproduttive attuali e potenziali, con taglio delle formazioni ripariali, distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua, disturbo antropico nei siti riproduttivi, inquinamento da pesticidi degli ambienti agricoli circostanti.

Gestione

Tutela degli attuali siti riproduttivi nella regione Marche, con promozione di una generale azione di gestione naturalistica delle aste fluviali, salvaguardia dei boschi ripariali ed eventuale sviluppo di zone ad agricoltura biologica o a basso impatto ambientale nelle aree a ridosso dell'alveo fluviale.

GARZETTA

Ordine: Ciconiformi

Famiglia: Ardeidi

Specie: *Egretta garzetta*

CARATTERISTICHE GENERALI

La Garzetta è un airone di medie dimensioni, con un piumaggio bianco candido, il becco lungo e sottile di colore nero, le zampe nere in contrasto con i piedi gialli, gli occhi gialli. Caratteristico è l'abito nuziale ornato da vistosi ciuffi di penne filiformi presenti sul capo, sul petto e sul dorso.

Di forma slanciata, ha zampe e collo lunghi. I sessi sono simili, ma il maschio è leggermente più grande dalla femmina. Quando è in volo ripiega il lungo collo ad "S" incassandolo tra le spalle e distende le zampe assumendo la tipica posizione di volo degli aironi.

Lunga circa 55-60 cm, pesa 400-600 gr, con un'apertura alare di 90-95 cm.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2, comma 1 della Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica presente in Europa, Asia, Africa, India e Australia.

Ampiamente diffusa in Europa centro-meridionale sia come nidificante che come svernante, è in diminuzione nell'Europa orientale, presente in zone ricche di acque superficiali.

In Italia è nidificante, migratrice regolare e parzialmente svernante.

Una stima di fine anni '90 considera la popolazione italiana di circa 10.000 coppie, in espansione come il resto della popolazione mediterranea (Spagna, Francia, Italia). Ampiamente diffusa nella Pianura Padana, è localizzata al centro, al sud e in Sardegna.

Storicamente viene considerata, nelle Marche, come specie rara ed osservata solo durante i mesi di aprile e di maggio in piccoli gruppi (Falconieri di Carpegna, 1892), mentre la check-list regionale (Pandolfi & Frugis, 1987) cita la specie come migratrice regolare.

Attualmente è nidificante, migratrice regolare e svernante irregolare, con numerose segnalazioni estive. Almeno dal 1994 nidifica nella garzaia di Ripabianca sul fiume Esino (AN), con Nitticora e Airone cenerino, con un numero di coppie in lieve aumento. Altre nidificazioni, sporadiche e localizzate sono note lungo le aste fluviali del Metauro (PU), Chienti (MC) e Tenna (AP).

E' abbastanza comune lungo i fiumi marchigiani, pur in numero sempre ridotto, ma in espansione durante i diversi periodi dell'anno.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

La Garzetta nidifica in colonie dette garzaie, dove si ritrova assieme ad altre specie di aironi.

In aprile i maschi di questa specie eseguono delle "parate" per attirare le femmine e formare le coppie. Il nido viene costruito da entrambi i sessi sulle biforcazioni secondarie di pioppi, ontani, pini, ecc., ad un'altezza che va dai 2 ai 20 metri dal suolo, deponendo 3-6 uova incubate per circa 21-22 giorni. I piccoli nascono nudi ma si ricoprono presto di un morbido piumino bianco, diventando indipendenti a circa 40 giorni di età. Viene effettuata una sola covata all'anno.

Il periodo riproduttivo può durare da aprile ad agosto con continui insediamenti di nuove coppie nella garzaia.

La sua dieta è costituita principalmente di animali acquatici, insetti, anfibi, pesci mammiferi di varie specie e di dimensioni variabili da 1 a 15 cm. Il tipo di preda varia a secondo dell'ambiente frequentato e della disponibilità.

PREFERENZE AMBIENTALI

Frequenta zone con acqua non troppo profonda sia dolce che salmastra. Presente nelle paludi, nelle rive dei fiumi, nelle sponde dei laghi, nei torrenti collinari, lungo le coste, privilegiando zone aperte con scarsa vegetazione durante la ricerca del cibo.

Per la nidificazione sceglie zone con presenza di alberi come pioppi, ontani, pini, querce o salici, ma anche con arbusti o canneti.

Al di fuori del periodo riproduttivo la Garzetta può mostrare un comportamento gregario, concentrandosi in dormitori su alberi o canneti.

METODI DI CENSIMENTO

La Garzetta viene generalmente censita durante la riproduzione, attraverso il conteggio dei nidi attivi nell'ambito della garzaia.

La popolazione svernante viene analizzata durante i censimenti degli uccelli acquatici.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazione e distruzione delle aree riproduttive attuali e potenziali, con taglio delle formazioni ripariali, distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua, disturbo antropico nei siti riproduttivi, inquinamento da pesticidi degli ambienti agricoli circostanti, mortalità dovuta a periodi di gelo prolungato con congelamento delle acque basse e delle pozze.

Gestione

Tutela degli attuali siti riproduttivi nella regione Marche, con promozione di una generale azione di gestione naturalistica delle aste fluviali, salvaguardia dei boschi ripariali ed eventuale sviluppo di zone ad agricoltura biologica o a basso impatto ambientale nelle aree a ridosso dell'alveo fluviale.

AIRONE CENERINO

Ordine: Ciconiformi

Famiglia: Ardeidi

Specie: *Ardea cinerea*

CARATTERISTICHE GENERALI

E' il più grande fra gli aironi europei, possiede un becco massiccio ed appuntito, collo e zampe piuttosto lunghe. Il piumaggio ha una colorazione azzurro-grigia nelle parti superiori e bianca nelle parti inferiori; il collo bianco presenta una serie di macchie nella parte anteriore, I lati della testa sono neri mentre il vertice è bianco.

Durante il periodo riproduttivo gli adulti presentano sul capo delle lunghe e sottili penne di colore scuro. Le zampe sono di colore bluastro mentre il becco e gli occhi sono gialli. Quando è in volo ripiega caratteristicamente il collo a "S", così che sporge solamente il becco, ed allunga le zampe.

I sessi sono simili, il maschio leggermente più grande della femmina.

Lungo 90-100 cm, pesa circa 1.400-2.000 gr, con un'apertura alare di 175-195 cm.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2, comma 1 della Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica, nidifica in Europa, Asia ed Africa, evitando le zone tropicali.

Nell'Europa meridionale è meno numerosa; in tutta Europa viene stimata una popolazione di 150.000 coppie, in aumento dopo il declino degli anni '70.

In Italia viene considerata nidificante, sedentaria, migratrice regolare e parzialmente svernante, con una presenza di circa 6.000 coppie stimate al 1994, in costante aumento.

Predilige le zone umide costiere dell'alto Adriatico (dove si concentra la più alta popolazione svernante italiana), dell'alto Tirreno e delle isole, pur con una presenza che si può ritenere in espansione sul territorio.

Nelle Marche viene storicamente considerata come specie presente durante i passi e nei mesi invernali (Falconieri di Carpegna, 1892); la check-list regionale (Pandolfi & Frugis, 1987) cita la specie come migratrice regolare e svernante.

Attualmente viene considerata come sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante, con una popolazione frammentata che da anni estiva in diverse aree interne. Dal 1998 la specie nidifica regolarmente con alcune coppie nella garzaia di Ripabianca lungo il fiume Esino (AN); alcune coppie si riproducono in modo localizzato lungo altre aste fluviali marchigiane (vallate del Foglia, Metauro, Cesano, Tenna), senza formare colonie, ma con siti puntiformi di nidificazione, anche risalendo i torrenti.

E' piuttosto comune durante il periodo invernale.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

L'Airone cenerino nidifica in piccole o grandi colonie frequentate anche da altre specie di aironi.

La femmina costruisce il nido nelle biforcazioni degli alberi ad altezze comprese tra i 20 ed i 40 metri dal suolo, con il materiale portato dal maschio. Le uova, deposte da metà marzo fino alla fine di aprile, sono 4-5 e vengono incubate da entrambi i genitori per circa 25-26 giorni.

Dopo la nascita i pulcini crescono velocemente mostrando una grande voracità. Spesso in competizione con i fratelli per avere il cibo dai genitori, il più piccolo muore e a volte

viene mangiato. I piccoli raggiungono l'indipendenza dopo circa 50-60 giorni di età. La maturità sessuale è raggiunta non prima del secondo anno.

In genere si verifica una sola deposizione all'anno.

L'Airone cenerino si nutre principalmente di varie specie di pesci ma anche di insetti, piccoli mammiferi come topi e arvicole, rettili e piccoli uccelli come merli e passeri. La dieta varia notevolmente a secondo dell'ambiente frequentato e della stagione, cacciando il tipo di preda più disponibile al momento.

PREFERENZE AMBIENTALI

Generalmente adattabile, è presente in zone con acque basse, dolci ma anche salmastre, frequentando fiumi, torrenti, stagni, laghi, bacini artificiali, ecc., dove può trovare un discreto numero di prede. Grazie alla sua grossa taglia frequenta anche zone situate ad elevate altitudini.

Se non perseguitato è specie abbastanza confidente con l'uomo, frequentando spesso campi coltivati al di fuori del periodo riproduttivo. In alcune regioni italiane può dare problemi per l'alimentazione presso gli impianti di itticoltura.

Nidifica su alberi piuttosto alti come pioppi, querce e conifere, a 20-40 m di altezza, occasionalmente in canneti o su scogliere.

METODI DI CENSIMENTO

L'Airone cenerino viene generalmente censito durante la riproduzione, attraverso il conteggio dei nidi attivi nell'ambito della garzaia.

La popolazione svernante, seppure in modo non esaustivo, viene analizzata durante i censimenti degli uccelli acquatici.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazione e distruzione delle aree riproduttive attuali e potenziali, con taglio delle formazioni ripariali, distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua, disturbo antropico nei siti riproduttivi, abbattimenti illegali, inquinamento da pesticidi degli ambienti agricoli circostanti.

Gestione

Tutela degli attuali siti riproduttivi nella regione Marche, con promozione di una generale azione di gestione naturalistica delle aste fluviali, salvaguardia dei boschi ripariali ed eventuale sviluppo di zone ad agricoltura biologica o a basso impatto ambientale nelle aree a ridosso dell'alveo fluviale.

Cicogne

CICOGNA BIANCA

Specie: *Ciconia ciconia*

CICOGNA NERA

Ciconia nigra

Ordine: Ciconiformi

Famiglia: Ciconidi

CARATTERISTICHE GENERALI

Le due cicogne presenti sul territorio regionale sono particolarmente protette ai sensi dell'art. 2, comma 1 della Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Specie di grandi dimensioni, la Cicogna bianca possiede un piumaggio interamente bianco ad eccezione delle copritrici alari e delle remiganti primarie che sono di colore nero. Il becco e le zampe sono di colore rosso-arancio.

La Cicogna nera è simile ma con una colorazione più uniforme, con testa, petto e parti superiori neri con riflessi verdi, porporini e violetti, mentre l'addome, il sottocoda e le zone ascellari sono bianchi.

In volo tengono il collo allungato, formando in migrazione stormi con nella tipica formazione a "V".

Generalmente silenziose, nel periodo riproduttivo emettono soffi, fischi e rumori schioccanti sbattendo il becco.

Lunga circa 100-120 cm, la Cicogna bianca pesa 2.500-4.000 gr, con un'apertura alare di circa 190-210 cm, mentre quella nera ha dimensioni minori con lunghezza di 95-100 cm ed apertura alare di 145-155 cm.

STATUS E DISTRIBUZIONE

La Cicogna bianca è specie politipica presente in Europa, Asia minore e Africa nord-occidentale, quella nera è monotipica.

La prima era diffusa quasi ovunque in Europa nei secoli scorsi, poi quasi estinta in molti paesi nonostante la forte protezione di cui gode.

In Italia entrambe sono migratrici regolari, svernanti irregolari e nidificanti, la bianca fin dagli anni '60, prima in Piemonte e poi anche in altre regioni centro settentrionali, la nera nidifica da alcuni anni in Piemonte e in Calabria, sempre mantenendo un atteggiamento schivo e solitario.

Considerata rara fin dal passato, autori storici riportano segnalazioni sporadiche di Cicogna nera lungo le vallate del Metauro (PU) in migrazione pre-riproduttiva (Gasparini 1894) e in provincia di Ancona (Paolucci in Giglioli 1890). La Cicogna bianca era considerata accidentale nelle Marche (Falconieri di Carpegna, 1892), mentre la check-list regionale (Pandolfi & Frugis, 1987) cita entrambe come migratrici regolari. Tale condizione è confermata tutt'oggi.

Nell'ultimo decennio entrambe le specie vengono avvistate regolarmente lungo i promontori della costa adriatica (San Bartolo e Conero) dove sfruttano le correnti ascensionali che si creano; gli avvistamenti si riferiscono prevalentemente al periodo primaverile, con valori compresi da 2 a 6 individui/anno per la Cicogna nera e valori più alti per quella bianca.

Oltre alla migrazione Nord-Sud lungo la costa, queste specie risalgono anche le vallate fluviali interne (Foglia, Metauro, Cesano, Misa, Esino); nell'aprile 1996 6 cicogne nere hanno sostato per qualche giorno alla foce del Chienti (MC) ed altre segnalazioni

riguardano il comprensorio dei Sibillini, confermando una linea di migrazione che taglia l'Appennino in prossimità di questo parco, risalendo le vallate maceratesi ed ascolane. Nel territorio marchigiano la migrazione si conferma sia nel periodo primaverile che in quello autunnale a partire da agosto-settembre.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Nella Cicogna bianca entrambi i sessi provvedono alla costruzione del nido, ubicato su tetti e campanili, ma anche su pareti rocciose, utilizzando il nido per più anni.

Di norma si procurano il cibo nei pressi del nido ma a volte possono allontanarsi anche di alcuni chilometri. L'alimentazione è rappresentata da rane, pesci, piccoli mammiferi, insetti, rettili ed uccelli.

PREFERENZE AMBIENTALI

La Cicogna bianca frequenta preferibilmente regioni pianeggianti; nei periodi migratori qualche individuo può essere osservato all'interno di vallate alpine.

Durante le soste e per l'alimentazione predilige risaie, prati umidi, marcite, campi arati, brughiere con alberi sparsi, zone paludose aperte, rive di fiumi e laghi. Individui isolati e gruppi in migrazione possono soffermarsi anche presso paesi, borghi o cascinali stando sui tetti delle costruzioni. Nidifica vicino a centri abitati.

La Cicogna nera, più schiva e solitaria, predilige zone umide aperte, boschi e foreste con prati allagati e radure paludose, a volte anche su greti fluviali sassosi e campi coltivati, trovando scarse possibilità di riproduzione nelle Marche.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazione e distruzione delle aree riproduttive potenziali, con taglio delle formazioni ripariali a causa dello sviluppo delle aree agricole, inquinamento da pesticidi degli ambienti agricoli circostanti.

In migrazione la specie è minacciata da abbattimenti illegali, leggermente diminuiti negli ultimi anni. Forte impatto possono avere le linee elettriche con morte degli individui per elettrocuzione e collisione.

Gestione

Tutela delle aree umide, con promozione di una generale azione di gestione naturalistica delle aste fluviali, salvaguardia dei boschi ripariali ed eventuale sviluppo di zone ad agricoltura biologica o a basso impatto ambientale nelle aree a ridosso dell'alveo fluviale, isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dalla migrazione delle cicogne.

ANSERIFORMI

Famiglia: Anatidi

Questo ordine comprende ben 26 specie segnalate nella check-list degli uccelli delle Marche allegata al presente Piano.

Di queste, solo 2 nidificano, il Germano reale e la Marzaiola, mentre altre 17 specie svernano con alterna regolarità sul territorio marchigiano.

La morfologia, le dimensioni e le abitudini permettono di dividere le specie segnalate in diverse sottofamiglie, tutte caratterizzate dall'essere legate ad ambienti umidi costieri o di acqua dolce, con collo generalmente allungato, corpo tozzo, ali appuntite e zampe corte palmate.

I cigni sono gli Anseriformi dalle maggiori dimensioni, con lungo collo e dal caratteristico corpo bianco nell'adulto. L'involò avviene dopo una lunga corsa sull'acqua mentre l'alimentazione è prevalentemente erbivora.

Tra i cigni presenti nelle Marche, solo il Cigno reale mostra una presenza diffusa durante la migrazione, e negli ultimi anni anche come svernante.

Le oche hanno caratteristiche intermedie tra i cigni e le anatre, delle quali sono più robuste e massicce. Le zampe sono in posizione posteriore per permettere l'attività di pascolo.

A questo gruppo appartiene l'Oca selvatica, la più comune delle oche marchigiane, sia come svernante ma soprattutto in migrazione, quando sosta per alimentarsi su prati umidi o in prossimità di paludi, stagni e corsi fluviali.

Tutte le oche segnalate nelle Marche non trovano comunque ambienti idonei alla riproduzione, in considerazione della quantità e della qualità delle aree umide presenti.

Sito regolare di sosta per Oca granaiola e Oca lombardella è l'oasi della Sentina (AP) alla foce del fiume Tronto.

Le anatre sono suddivise nel gruppo delle anatre di superficie e anatre tuffatrici.

Alle prime appartengono Casarca, Volpoca, Fischione, Canapiglia, Alzavola, Germano reale, Codone, Marzaiola, Mestolone, Fistione turco, caratterizzate da corpo più slanciato, un involò quasi verticale sull'acqua, un'alimentazione con immersione nell'acqua della sola parte anteriore del corpo.

Tutte con un forte dimorfismo sessuale ad eccezione della Volpoca, queste anatre vivono in stagni, laghi, paludi, corsi fluviali, con alimentazione prevalentemente erbivora.

Nelle Marche sono legate alle poche aree umide presenti lungo i bassi corsi fluviali, e ai piccoli laghi e paludi adiacenti, durante la migrazione sia postriproduttiva che primaverile; tra le anatre di superficie, Fischione, Canapiglia, Alzavola, Codone e Mestolone possono svernare, pur in numero limitato, lungo i bassi corsi di Metauro (PU), Esino (AN), Musone (AN-MC) e Chienti (MC).

Alle seconde appartengono Moriglione, Moretta tabaccata, Moretta, Moretta grigia, Edredone, Moretta codona, Orchetto marino, Quattrocchi, caratterizzate da corpo più massiccio, zampe posteriori, un involò preceduto dalla corsa sul pelo dell'acqua, l'immersione completa nell'acqua. Queste anatre sono più legate ad ambienti marini o con acque profonde, con un'alimentazione sia vegetale che animale.

Le anatre tuffatrici hanno una diffusione più limitata nelle Marche, con una presenza che si lega soprattutto alla fascia costiera, davanti alle foci dei fiumi o in prossimità dei promontori del S. Bartolo o del Conero.

In numero limitato sono segnalate anche specie abbastanza rare per il medio litorale adriatico, come Moretta grigia, Moretta tabaccata, Moretta codona, Orchetto marino e Quattrocchi. Leggermente più numerosi il Moriglione e la Moretta, che possono sostare o svernare in bacini artificiali di acqua dolce di dimensioni ridotte, soprattutto lungo il basso corso dei fiumi Metauro, Esino e Chienti.

Gli smerghi sono caratterizzati da becchi lunghi e sottili, caratteristicamente dentellati all'indietro per impedire lo scivolamento dei pesci di cui si nutrono. Legati agli ambienti marini, nidificano in tronchi cavi, ma solo lo Smergo maggiore nidifica in Italia seppur irregolarmente.

Lo Smergo minore è più comune nelle Marche, sia come migratore che come svernante; lungo le coste alte del Monte S. Bartolo (PU) e del Monte Conero (AN) sostano da dicembre a febbraio numerosi individui, con punte di 80-90 individui per la costa pesarese. Segnalazioni di questa specie interessano anche i bassi corsi fluviali, i laghetti adiacenti e le foci.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazione e distruzione delle aree riproduttive attuali e potenziali, con taglio della vegetazione ripariale, distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua, disturbo antropico nei siti di sosta e svernamento.

Gestione

Tutela e conservazione delle aree umide della regione Marche.

Di seguito viene proposta una scheda sintetica del Cigno reale, specie particolarmente protetta ai sensi della L. 157/92, migratore regolare e svernante nelle Marche, e delle due specie nidificanti Germano reale e Marzaiola.

Le altre specie presenti nelle Marche e particolarmente protette dalla L. 157/92, Cigno selvatico, Volpoca, Fistione turco, pur essendo migratori regolari, hanno un peso numericamente scarso nell'ambito delle popolazioni di uccelli acquatici che sostano sul territorio marchigiano, e quindi non vengono approfondite in questa sede.

CIGNO REALE

Ordine: Anseriformi

Famiglia: Anatidi

Specie: *Cygnus olor*

CARATTERISTICHE GENERALI

Il Cigno reale, come anche quello selvatico (*Cygnus cygnus*) è specie particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2, della Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Specie di grandi dimensioni, il Cigno reale presenta un caratteristico tubercolo nero alla base del becco che lo distingue da altre specie simili.

Specie monotipica con abiti differenziati tra giovani e adulti, mostra sessi simili.

In volo tiene caratteristicamente il collo allungato, disponendosi in formazioni a "V".

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie monotipica con ampia ma frammentata distribuzione che comprende gran parte del Paleartico, Nord America, Sudafrica e Oceania. In Europa ha subito continue introduzioni, così che le attuali popolazioni sono il risultato di ibridazioni tra individui selvatici e quelli introdotti o fuggiti dalla cattività.

In Italia era presente in migrazione e come svernante, ma negli ultimi anni nidifica nelle regioni settentrionali, probabilmente a seguito di progetti di introduzione in aree circostanti. Il contingente migratorio è prevalentemente derivato dalle regioni dell'Europa dell'Est (Lituania, Repubblica Ceca, Polonia).

Nelle Marche è specie migratrice regolare, svernante, non solo lungo le aree costiere ma anche in laghi e laghetti interni, soprattutto in occasione di periodi invernali particolarmente rigidi.

Negli ultimi anni aumenta il numero delle osservazioni regionali relative a individui in migrazione o che sostano per un paio di mesi invernali come accaduto lungo la costa pesarese nel 2000, tra cui è stato individuato un esemplare inanellato in Polonia, o in laghetti e prati umidi lungo le vallate del Foglia, del Metauro e dell'Esino.

PREFERENZE AMBIENTALI E PROBLEMATICHE

Specie adattabile, a volte confidente con l'uomo, nidifica in canneti ed aree umide anche di modeste dimensioni.

Sverna in ambienti di acqua dolce e salmastra, sia lungo la costa che in aree interne, ma anche in valli da pesca, canali e fiumi a corso lento.

E' una delle specie che maggiormente risente dell'inquinamento delle acque con pallini di piombo, ingeriti durante l'alimentazione.

Altri problemi che interessano il Cigno reale sono il bracconaggio e lo strangolamento con lenze da pesca.

GERMANO REALE

Ordine: Anseriformi

Famiglia: Anatidi

Specie: *Anas platyrhynchos*

CARATTERISTICHE GENERALI

Anatra di grandi dimensioni, di facile riconoscimento, presenta un accentuato dimorfismo sessuale. Il maschio ha testa e collo verde metallico con un collare bianco, il petto è bruno-rossiccio, il becco giallo-verdastro e la coda ha le due timoniere centrali arricciate. La femmina ha il piumaggio di colore bruno con il becco verdastro e la coda biancastra. Entrambi i sessi hanno un evidente specchio alare di colore azzurro bordato di bianco e le zampe arancioni; in volo si evidenzia anche il ventre bianco.

I giovani hanno un piumaggio simile alla femmina.

Gregaria tranne che nel periodo riproduttivo, quando la coppia difende attivamente il territorio, è un'anatra di superficie, spiccando il volo direttamente dall'acqua senza rincorsa.

Si nutre di giorno solamente in località tranquille, altrimenti al crepuscolo o di notte.

Lungo 50-60 cm, il maschio pesa 850-1570 gr, la femmina 750-1320 gr.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica, il suo areale si estende a quasi tutto il continente europeo, con una presenza diffusa anche nel Nord America e in Australia, dove è stata introdotta.

In Europa nidifica con ampie popolazioni prevalentemente sedentarie in Germania, Olanda, Finlandia e Polonia, mentre le popolazioni più orientali tendono a migrare verso il bacino del Mediterraneo.

La popolazione italiana è ampiamente diffusa, migratrice regolare, localmente sedentaria e nidificante, parzialmente svernante; negli anni '80 sono state stimate 10.000-20.000 coppie nidificanti, valore inferiore a quello reale, soprattutto a causa delle ripetute operazioni di introduzioni effettuate in tutta Italia.

Storicamente veniva considerata specie migratrice e invernale nelle Marche sia da Falconieri di Carpegna (1892) che da Gasparini (1894).

La check-list degli uccelli marchigiani (Pandolfi & Frugis, 1987) cita la specie come migratrice regolare, svernante, sedentaria nidificante, status attualmente confermato.

La nidificazione é accertata in diverse aree umide di limitata estensione della regione, anche se permangono dubbi sullo stato di autentica selvaticità delle coppie nidificanti, poiché possono trattarsi di soggetti domestici inselvaticiti o di individui allevati e rilasciati a scopo venatorio; possibile l'ibridazione naturale. Diverse coppie nidificano lungo le aste fluviali principali o nelle aree umide adiacenti.

Nelle Marche è l'anatra più comune come migratrice o come svernante, frequentando laghi e corsi d'acqua di gran parte del territorio regionale, non disdegnando a volte anche le acque marine costiere.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

La specie vive uno stretto legame di coppia, che si separa dal branco verso la fine di febbraio per costruire il nido, preferibilmente dove trovano acqua stagnante con una fitta vegetazione.

La maggior parte dei nidi viene costruita a terra con foglie secche ed erbe, ma a volte può essere posto anche su rami di salici ad alcuni metri dal suolo.

La deposizione delle uova inizia in marzo-aprile in base alla località. Vengono deposte da 4 a 18 uova di colore verdastro, incubate dalla femmina per circa 28 giorni. Subito dopo la nascita i pulcini vengono condotti in acqua e accuditi dalla madre per circa 50 giorni. A volte può verificarsi una seconda deposizione.

Il Germano reale è una specie onnivora; la sua dieta è costituita, per quanto riguarda la parte vegetale, da semi soprattutto di graminacee, mentre la parte animale comprende insetti, molluschi, crostacei, anellidi, anfibi e raramente pesci e mammiferi.

PREFERENZE AMBIENTALI

Specie ad alta adattabilità ecologica, frequenta gli ambienti umidi più diversi, sia in zone interne che costiere, come laghi, fiumi, foci, canali, risaie, boschi allagati, laghi di cava ed altri bacini artificiali, laghetti in parchi urbani, paludi d'acqua dolce e salmastra, lagune e anche il mare aperto.

Per esigenze alimentari frequenta i campi coltivati, specialmente quelli parzialmente allagati da piogge o in seguito a pratiche colturali.

La nidificazione avviene in zone con una buona copertura vegetale erbacea o arbustiva, in genere nelle vicinanze di qualche corpo idrico. Anche se maggiormente diffuso in pianura, è possibile incontrarlo anche in zone collinari e in montagna fino a circa 1000-1200 m. In genere nel periodo riproduttivo preferisce acque poco profonde, specchi d'acqua non molto estesi, calmi e ricchi di vegetazione, dove raggiunge le più alte densità.

METODI DI CENSIMENTO

- Censimento a vista (popolazione svernante).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazione e distruzione delle aree riproduttive attuali e potenziali, con taglio della vegetazione ripariale, distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua, disturbo antropico nei siti riproduttivi, saturnismo, inquinamento genetico da immissioni di razze domestiche.

Gestione

Tutela degli attuali siti riproduttivi nella regione Marche, con promozione di una generale azione di gestione naturalistica delle aree umide, limitazione delle immissioni in natura di individui domestici o allevati, a fini venatori o ricreativi.

MARZAIOLA

Ordine: Anseriformi

Famiglia: Anatidi

Specie: *Anas querquedula*

CARATTERISTICHE GENERALI

La Marzaiola è una piccola anatra, lunga 35-40 cm, del peso di 250-600 gr, con un'apertura alare di 60-70 cm.

Presenta un marcato dimorfismo sessuale legato alla differente colorazione del piumaggio. Il maschio ha un sopracciglio bianco molto evidente, le scapolari lunghe di colore bianco e nero, la parte anteriore delle ali grigio bluastrò, lo specchio alare verde opaco bordato di bianco.

La femmina è più uniforme con le copritrici alari azzurre, lo specchio ha una doppia bordatura come nel maschio, il sopracciglio è molto meno evidente e dietro al becco la striscia si allarga in una macchia bianca sulla guancia.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie monotipica, sverna nell'Africa equatoriale per poi nidificare in tutta l'Europa, di cui l'Italia occupa la parte meridionale dell'areale.

Per questo motivo, e per una diffusione abbastanza frammentaria, in Italia è presente con una popolazione nidificante stimata intorno alle 200-300 coppie concentrate nelle aree umide della Pianura Padana.

Dagli anni '70 mostra un declino delle popolazioni nidificanti in tutta Europa e per questo motivo è stata compresa nella categoria di conservazione "vulnerabile".

Molto comune durante la migrazione primaverile quando può divenire gregaria, meno durante quella estivo-autunnale, mentre risulta meno comune come svernante. Il contingente migratore è legato alle popolazioni nidificanti in Europa orientale e Russia.

Attualmente nelle Marche viene considerata come migratrice regolare e nidificante, confermando la check-list degli uccelli delle Marche (Pandolfi & Frugis, 1987).

Nidificazioni accertate sono state segnalate prevalentemente per la provincia di Pesaro e Urbino, lungo il basso corso dei fiumi Foglia e Metauro, frequentando piccoli specchi d'acqua con zone a piante acquatiche emergenti, intercalate a zone libere dalla vegetazione. Nel complesso la sua riproduzione è comunque frammentata e non troppo regolare in tutto il territorio marchigiano. Segnalati diversi casi di individui estivanti.

In passato sia Falconieri di Carpegna (1892) che Gasparini (1894) consideravano la Marzaiola di doppio passo.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Costruisce il nido a terra in mezzo alla vegetazione, generalmente vicino alla riva, utilizzando materiale che si procura nei dintorni. Depone 8-9 uova di colore paglierino chiaro o marrone chiaro. L'incubazione dura 21-23 giorni, totalmente a carico della femmina. I pulcini si rendono indipendenti a 35-40 giorni di età. La maturità sessuale viene raggiunta dopo un anno, effettuando una sola covata annuale.

La sua alimentazione è costituita indifferentemente da animali e vegetali che prende nuotando con la testa sott'acqua, capovolgendosi o raccogliendo quello che trova in

superficie, come le altre anatre di superficie. Si nutre sia di larve, insetti, girini, piccole rane e pesci che di semi e parti verdi di piante acquatiche.

PREFERENZE AMBIENTALI

Frequenta sia i laghi artificiali che naturali, gli stagni, le paludi ed i corsi d'acqua, prediligendo i piccoli specchi d'acqua dove le aree di sosta e quelle di alimentazione sono molto vicine o coincidenti. Queste località devono essere ben riparate, poco profonde, calme, con piante emergenti o galleggianti ma non troppo fitte o formanti distese troppo ampie, meglio se intercalate da praterie, zone allagate e specchi d'acqua di altro genere.

Frequenta molto poco o evita del tutto le zone con acque salmastre. Non tollera i climi troppo freddi, artici o atlantici, le piogge frequenti ed i venti freddi.

METODI DI CENSIMENTO

- Censimento a vista (popolazione svernante).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazione e distruzione delle aree riproduttive attuali e potenziali, con taglio della vegetazione ripariale, distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua, disturbo antropico nei siti riproduttivi.

Gestione

Tutela degli attuali siti riproduttivi nella regione Marche, con promozione di una generale azione di gestione naturalistica delle aree umide.

FALCO PECCHIAIOLO

Ordine: Accipitriformi

Famiglia: Accipitridi

Specie: *Pernis apivorus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie monotipica con sessi simili, ma femmina leggermente più pesante del maschio.

Il piumaggio è molto variabile nella parte ventrale, con variazioni indipendenti da sesso ed età; caratteristica di questa specie, che ne permette anche il riconoscimento con la Poiana, sono le tre bande nere sulla lunga coda. In volo è simile ad una Poiana ma presenta la testa piccola ed il collo sporgente, vagamente simile ad un piccione.

Lungo 52-60 cm, ha un peso medio di 500-800 g nel maschio, di 600-1.000 g nella femmina, con un'apertura alare di 135-150 cm.

È uno dei rapaci più terricoli, con tarsi piumati, artigli e narici adattate alla ricerca a terra di cibo, costituito prevalentemente da imenotteri sociali.

Schivo ed elusivo soprattutto in riproduzione, è difficilmente censibile.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata vulnerabile (VU) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie distribuita nella regione Palearctica, con areale che si estende dal 67° parallelo a nord, fino alle regioni settentrionali di Spagna, Italia centrale e Grecia settentrionale a sud, mentre ad est è presente nel Caucaso ed oltrepassa gli Urali a N del 50° parallelo. Un'esigua popolazione è presente anche in Gran Bretagna.

In Italia nidifica fino a 1600 m, distribuita in modo abbastanza omogeneo fino all'Appennino tosco-emiliano. Più a sud presenta una distribuzione frammentata e localizzata con limite meridionale in Lazio e Puglia, dove ha nidificato nei parchi nazionali d'Abruzzo e del Circeo, e nella Foresta Umbra; si stima una popolazione nidificante inferiore alle 2.000 coppie.

Durante le migrazioni, parte della popolazione dell'Europa occidentale ed orientale si concentra sullo stretto di Messina; è migratore regolare pressoché in tutte le regioni italiane, mentre è svernante irregolare.

Nelle Marche era considerato migratore regolare, forse nidificante da Pandolfi & Frugis (1987). Attualmente nella regione Marche la specie viene considerata come nidificante e migratrice regolare.

La riproduzione riguarda le aree interne della regione, con formazioni forestali dense; nidificazioni sono state accertate nei comprensori di Carpegna-Sasso Simone, Catria, Serre del Burano, Bocca Serriola, Nerone, Parco della Gola della Rossa e di Frasassi, Sibillini, ma l'areale è probabilmente continuo lungo tutta la dorsale appenninica.

I dati storici evidenziano la rarità del Falco pecchiaiolo nelle Marche: Salvadori (1872) ne parla come specie migratrice ma piuttosto rara in Italia, mentre per Paolucci (in Giglioli, 1890) è raro nelle Marche, anche se a volte può giungere in zona in coppia; Gasparini (1894) lo cita come non molto abbondante nella migrazione primaverile. Nella provincia di Pesaro e Urbino era considerato esclusivamente di passo da Falconieri di Carpegna (1892).

Abbondante è invece la migrazione primaverile, quando risulta una delle specie più frequenti osservate sul promontorio del Conero (AN) e al Monte S. Bartolo (PU), lungo la costa adriatica.

La scarsità, l'elusività e le abitudini forestali della specie non consentono una stima precisa della popolazione nidificante, anche se l'ampliamento dell'areale di distribuzione rispetto alle notizie storiche è di indubbia importanza.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Il Falco pecchiaiolo nidifica da metà maggio ad agosto, spesso utilizzando nidi già usati dai Corvidi o da altri rapaci.

E' specie monogama, fedele per tutta la vita; le parate aeree di corteggiamento iniziano subito dopo l'arrivo a metà giugno. Caratteristico è il cosiddetto "applauso", movimento in volo del maschio che, mantenendo le ali sopra il corpo, le agita 3-4 volte ripetutamente, non perdendo quota ma anzi innalzandosi.

Entrambi costruiscono il nido su alberi a notevole altezza, generalmente su un ramo secondario, costruendolo con rami con fogliame verde. Vengono deposte 2 uova, covate per 35 giorni da entrambi i genitori. A 2 mesi di età i giovani divengono indipendenti.

Il successo riproduttivo è ovviamente correlato con la disponibilità di prede; in questa specie abbastanza specialista, un ruolo importante riveste le condizioni meteorologiche che influenzano la presenza degli imenotteri.

PREFERENZE AMBIENTALI

Frequenta boschi di alto fusto a latifoglie o conifere confinanti con aree agricole o praterie, zone intensamente boscate ma con radure che ne consentano l'alimentazione, caratterizzata dalla ricerca di favi, larve e adulti di imenotteri (bombi, vespe, calabroni, api, formiche). Caccia a terra, anche scavando alla ricerca di insetti: è immune alle punture, per la conformazione delle narici e per la presenza di scaglie protettive intorno a occhi e becco. Solo occasionalmente può cibarsi di piccoli anfibi e uccelli, e di frutta.

METODI DI CENSIMENTO

Conteggio diretto:

- popolazione nidificante in ambiente boschivo in periodo di corteggiamento;
- popolazione postriproduttiva con conteggio dei giovani involati (successo riproduttivo).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Nonostante la forte pressione venatoria che ha subito, e in parte ancora subisce nelle aree meridionali d'Italia, la popolazione europea appare sufficientemente stabile, con contingenti maggiori nelle regioni centro-orientali.

Non sembra avere fortemente risentito dell'inquinamento poiché le prede accumulano pesticidi in modo ridotto, ma è comunque minacciato da un elevato utilizzo di fitofarmaci. Possibile l'impatto con le linee elettriche, con morte sia per collisione che per elettrocuzione.

Gestione

Monitoraggio delle popolazioni nidificanti; generale diminuzione dell'uso dei pesticidi e promozione di agricoltura a basso impatto ambientale; gestione forestale con avviamento ad alto fusto e mantenimento di aree aperte; isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dalla migrazione o dalla riproduzione.

BIANCONE

Ordine: Accipitriformi

Famiglia: Accipitridi

Specie: *Circaetus gallicus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie monotipica con sessi simili, ma femmina leggermente più pesante del maschio.

Il piumaggio ha una notevole variabilità individuale, con variazioni indipendenti da sesso ed età. Le parti superiori sono da bruno pallido a marrone scuro mentre le parti inferiori sono caratteristicamente bianche con deboli barrature ed una contrastante banda scura al petto, che in alcuni casi può mancare.

Di taglia medio-grande, ha ali lunghe e ampie; compie abbastanza regolarmente il volo a "spirito santo".

Lungo 62-67 cm, ha un peso medio di 1.400-2.300 g nel maschio, con un'apertura alare di 185-195 cm.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata in pericolo (EN) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie distribuita nella regione Palearctica e Orientale, con areale che si estende dal 30° al 60° parallelo comprendendo la Russia, altrimenti fino al 50° parallelo. A nord manca da Gran Bretagna, Scandinavia e regioni centro-settentrionali, mentre è più abbondante nelle regioni europee meridionali, con presenze riproduttive anche in Tunisia, Marocco e Algeria. Ad est nidifica anche in Iran e India.

In Europa la popolazione nidificante viene valutata da 5.900 a 14.000 coppie di cui circa 2.000 nella sola Spagna.

In Italia è migratore regolare, nidificante, parzialmente svernante in Sicilia.

Nidifica da 0 a 1.000 m nelle Alpi occidentali, in Liguria, nell'Appennino tosco-emiliano, nella Maremma tosco-laziale e nelle regioni meridionali con una distribuzione scarsa e localizzata; le stime del 1992 davano circa 400 coppie nidificanti.

Nelle Marche era considerato migratore irregolare dalla check-list regionale (Pandolfi & Frugis, 1987). Attualmente la specie è nidificante e migratrice regolare. La riproduzione è ancora scarsa e localizzata ma ha interessato con certezza alcune aree del parco dei Sibillini e dell'alto pesarese; numerose sono anche le segnalazioni estive nelle aree interne, confermando un allargamento dell'areale anche alla costa adriatica.

Più frequente è invece la migrazione sia primaverile (marzo-aprile) che autunnale (settembre-ottobre).

I dati storici evidenziano la rarità del Biancone nelle Marche: Salvadori (1872) evidenzia che al di fuori di Toscana, Lazio e Sicilia è piuttosto raro, Gasparini (1894) lo riporta come sedentario e molto raro, con una sola cattura a Senigallia. Nella provincia di Pesaro e Urbino l'unica segnalazione riguardava un nidiaceo trovato al confine con la provincia di Arezzo (Falconieri di Carpegna, 1892), mentre nella provincia di Ancona era ritenuto sedentario ma scarso (Giglioli in Paolucci, 1890).

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Il Biancone nidifica da fine marzo a metà maggio, con individui di almeno 3-4 anni di età.

Il nido viene costruito su alberi sempreverdi da entrambi i partner, ad altezze tra 6 e 10 m, eccezionalmente fino a 30 m, deponendo un unico uovo covato soprattutto dalla femmina per 45-47 giorni. Il giovane si invola dopo altri 70-80 giorni.

L'alimentazione è caratteristicamente a base di rettili, in particolare Colubridi ma anche vipere; sporadicamente, in occasione di estati umide, può cibarsi di altri vertebrati come roditori e uccelli.

Le prede vengono catturate o con un volo a spirito santo a cui segue la picchiata, oppure all'agguato stando in attesa su posatoi. Il Biancone non è immune al veleno, ma scaglie sulle zampe e piumaggio fitto lo difendono adeguatamente.

PREFERENZE AMBIENTALI

L'alimentazione specializzata su rettili obbliga la specie a frequentare ambienti relativamente caldi e soleggiati, in particolare boschi e macchie termofile e xerofile dove nidifica, alternati a radure, aree rocciose, arbusteti, garighe, greti fluviali dove caccia.

METODI DI CENSIMENTO

Conteggio diretto:

- popolazione nidificante in periodo di corteggiamento;
- popolazione postriproduttiva con conteggio dei giovani involati (successo riproduttivo).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Dopo le drastiche diminuzioni di areale del XIX e del XX secolo dovute a persecuzioni dirette e indirette, sembra in lenta ripresa almeno in Italia, nonostante le modificazioni dell'ambiente naturale (taglio dei boschi, costruzione di strade, ecc.) e l'intensificazione delle pratiche agricole hanno concorso a diminuire le prede preferenziali e gli habitat riproduttivi.

La specie è tutt'oggi minacciata dal disturbo alle aree riproduttive e da episodi di bracconaggio. Possibile l'impatto con le linee elettriche, con morte sia per collisione che per elettrocuzione.

Gestione

Monitoraggio delle popolazioni nidificanti; corretta gestione forestale; controllo del bracconaggio; isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dalla migrazione o dalla riproduzione.

ALBANELLA MINORE

Ordine: Accipitriformi

Famiglia: Accipitridi

Specie: *Circus pygargus*

CARATTERISTICHE GENERALI

La specie è la più piccola del genere *Circus* presenti in Europa, slanciata, di dimensioni medie, la coda e le ali piuttosto lunghe.

Presenta un dimorfismo sessuale accentuato, con la femmina più grossa del maschio; il maschio è grigio cenere sul dorso e sulle ali con una barra scura che attraversa le remiganti secondarie, il dorso e il ventre sono di colore grigio chiaro tendente al bianco. Le femmine hanno le parti superiori di colore bruno con bordi rossicci e le parti inferiori chiare con una macchiatura bruno-rossiccia. Caratteristico è il groppone bianco presente sia sugli adulti che sui giovani.

Lunga 40-45 cm, pesa 250-450 g, ha un'apertura alare di circa 105-120 cm.

Taciturna fuori dalla stagione riproduttiva, soprattutto il maschio emette grida durante il corteggiamento.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata vulnerabile (VU) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie migratrice, l'Albanella minore nidifica a basse e medie altitudini, generalmente non oltre gli 800 m; presente nell'Europa centro-meridionale ad esclusione delle isole mediterranee, tranne la Sardegna, in Africa nord-occidentale e in Asia centrale con popolazioni molto localizzate ed un areale discontinuo. Presenta comunque discrete popolazioni anche se in diminuzione.

In tutta Europa si stimano meno di 10.000 coppie, con popolazioni più numerose in Spagna e Portogallo (circa 3.000 coppie) e Francia (1.000-1.500 coppie).

In Italia è migratrice regolare e nidifica dal livello del mare a circa 600 m di quota, con un areale abbastanza discontinuo che si distribuisce lungo i bordi della Padania, dal Piemonte fino alle province di Gorizia e Udine, comprende le zone costiere adriatiche settentrionali per poi estendersi lungo la fascia pedeappenninica emiliano-romagnola fino alla provincia di Pesaro e Urbino, con un piccolo nucleo disgiunto in Molise e sporadiche nidificazioni in Puglia. Lungo il versante tirrenico è limitata ad aree della Maremma toско-laziale mentre nelle isole è presente una piccola popolazione nella Sardegna occidentale.

La popolazione italiana nidificante, nonostante recenti diminuzioni, si attesta tra le 250 e le 300 coppie.

Storicamente era considerata come la più rara tra le albanelle in Italia (Salvadori, 1872; Giglioli, 1886; Arrigoni degli Oddi, 1929), mentre Zangheri (1938) la considera esclusivamente di passo nelle zone paludose della Romagna e molto rara all'interno. Attorno agli anni '50 viene riconosciuta come specie nidificante per l'avifauna italiana (Moltoni, 1950), sia riconoscendo valida una segnalazione del Giglioli nella Avifauna italiana del 1889, che per altri casi in quegli anni segnalati.

Notizie storiche nelle Marche sono relative a Gasparini (1894) che la considerava accidentale o scarsa e di passo.

Attualmente nella regione Marche la specie viene considerata nidificante e migratrice regolare, nidificando prevalentemente nella provincia di Pesaro e Urbino, con segnalazioni sporadiche anche nelle province di Ancona e Macerata.

La popolazione di circa 20-25 coppie privilegia incolti, arbusteti e canneti, solo in parte ambienti coltivati dove la riproduzione appare più frammentata e discontinua; la specie appare localmente in diminuzione negli ultimi 5 anni.

Comune è la presenza durante la migrazione primaverile (aprile-maggio).

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

In genere inizia la riproduzione all'età di 2-3 anni; la scelta del partner avviene nel territorio di nidificazione che continua a frequentare nel corso degli anni, per cui probabilmente la coppie si ritrovano ogni anno. Nidifica in coppie isolate ma in ambienti favorevoli può formare delle colonie più o meno numerose (3-8 coppie).

Il nido viene costruito soprattutto dalla femmina, in terra su terreni secchi tra l'erba alta o le colture cerealicole, in praterie o campi coltivati, tra canne o altra vegetazione palustre, dove vengono deposte normalmente 3-5 uova, in casi eccezionali 10, di color blastro pallido, a volte macchiettate, ad intervalli di 1-3 giorni. La cova è a carico della femmina mentre il maschio provvede a nutrirla.

La schiusa asincrona avviene dopo 28-30 giorni, per cui i piccoli sono sviluppati differenzialmente.

Nelle prime 3-4 settimane il maschio continua a procurare il cibo e solo quando i piccoli sono abbastanza cresciuti anche la femmina inizia a cacciare. Dopo 30-40 giorni sono in grado di volare, ancora alimentati dagli adulti.

Si nutre principalmente di piccoli mammiferi, in particolare roditori, di insetti, piccoli uccelli e loro nidiacei, rettili, anfibi, cacciando con una caratteristica tecnica che consiste nel sorvolare a bassa quota gli ambienti aperti.

PREFERENZE AMBIENTALI

Durante il periodo riproduttivo la specie predilige pianure, larghe vallate, brughiere, torbiere, fasce marginali di zone umide, coltivi e incolti di vario tipo, adattandosi ad una steppa coltivata propria delle regioni centro-europee; nelle Marche utilizza prevalentemente aree calanchive, incolti, giovani rimboschimenti con dominanza di ginestra, canna del Reno e rovi, aree coltivate a cereali in prevalenza grano duro, grano tenero e orzo, ma sfrutta anche erbai misti o a leguminose, e prati pascoli. Nelle Marche nidifica in una fascia altimetrica compresa tra 100 e 500 m, con presenze al di fuori del periodo riproduttivo che si spingono fino a 1.700 m. Negli altri territori riproduttivi nidifica fino a 1.000 m.

I siti idonei alla nidificazione possono essere occupati per più anni, ma nuove zone idonee sono colonizzate in breve tempo.

I territori di caccia sono rappresentati da superfici con vegetazione bassa e rada, come prati, campi, bordi stradali.

METODI DI CENSIMENTO

Conteggio diretto:

- popolazione nidificante in periodo di corteggiamento (maggio);

- popolazione postriproduttiva con conteggio dei giovani involati (successo riproduttivo - luglio).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Incremento dell'agricoltura intensiva e della sua meccanizzazione, con minacce alla nidificazione dovute allo sfalcio primaverile delle colture dove ha costruito il nido. In questo metodo vengono uccisi sia i pulcini che, raramente, gli adulti.

Trasformazioni ambientali con chiusura degli spazi aperti idonei alla riproduzione ed alla caccia. Possibile l'impatto con le linee elettriche, con morte sia per collisione che per elettrocuzione.

Gestione

Monitoraggio delle popolazioni nidificanti; contenimento dell'uso di pesticidi in agricoltura; protezione dei siti riproduttivi nelle aree agricole; isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dalla migrazione o dalla riproduzione.

ASTORE

Ordine: Accipitriformi

Famiglia: Accipitridi

Specie: *Accipiter gentilis*

CARATTERISTICHE GENERALI

Rapace dall'aspetto potente, caratteristicamente con le ali corte, larghe e rotondeggianti, la coda lunga a forma di ventaglio, arrotondata negli angoli, che supera la larghezza dell'ala. La testa è allungata e prominente.

Il piumaggio ha colorazione bruno scuro nelle parti superiori e biancastra con fitte barre nere nelle parti inferiori; le penne della coda sono attraversate da 3-4 barre orizzontali di colore scuro. L'Astore possiede un sopracciglio bianco ben evidente, in particolare nella femmina; il becco nero, bluastro alla base, è breve e ricurvo, l'iride giallo-arancio.

Il dimorfismo sessuale è legato prevalentemente alle dimensioni; il maschio è 1/3 della femmina. Lungo 50-60 cm, pesa 600-700 g, mentre la femmina pesa 1.000-1.200 g, con un'apertura alare di 100-120 cm; le femmine nordeuropee possono superare i 150 cm.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata vulnerabile (VU) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica ad ampia distribuzione oloartica, raggiunge ad oriente l'Oceano Pacifico; presente anche nel nord America. Generalmente sedentario tranne che nelle zone più settentrionali, nidifica in gran parte dell'Europa frequentando boschi e foreste, soprattutto di conifere, da 200-300 a circa 2.000 m.

In Italia occupa le aree boschive delle Alpi, specialmente nel settore orientale, dell'Appennino, dove risulta scarso e localizzato, e della Sardegna.

In Europa ha subito fortissime flessioni a causa dei disboscamenti e soprattutto delle persecuzioni dirette che ha subito perché ritenuto dannoso alla selvaggina.

La protezione accordata a tutti i rapaci ha consentito un lento ma costante recupero della popolazione nidificante, la cui consistenza è difficilmente stimabile a causa della notevole elusività; in Italia sono stimate 300-500 coppie.

Rara e localizzata per le forti esigenze ecologiche, si trova nei territori più boscosi e isolati; in Italia è considerata sedentaria, nidificante, migratrice regolare, parzialmente svernante.

Anche nelle Marche la specie è ritenuta sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante parziale. Attualmente è presente nella fascia appenninica da 700 a 1.500 m, dove sono stimate 2-3 coppie nell'area Alpe della Luna, M. Carpegna e M. Fumaiolo, 1 nella gola del Furlo, 1 nell'area del M. Catria, 1 per il M. Nerone, 2 per il Parco Naturale Regionale Gola della Rossa e di Frasassi, 4-5 per il Parco Nazionale dei monti Sibillini e 1-2 per il versante marchigiano dei Monti della Laga. Presenze in parte analoghe riguardano il versante umbro della catena appenninica.

In passato l'Astore era assai comune nel 1500 al tempo di Costanzo Felici nell'alto pesarese; nel 1700 sono note le citazioni fatte da Vincenzo Loppi che in un suo manoscritto considera la specie ancora diffusa. Intorno alla fine dell'800 era già considerato raro da Giglioli (1890) e Gasparini (1894) nelle Marche, mentre Falconieri

di Carpegna (1892) lo riteneva ancora nidificante nelle formazioni forestali del Sasso Simone (PU).

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie sedentaria, è solitaria, diffidente ed elusiva; condivide lo stesso territorio con la femmina solo durante il periodo riproduttivo, quando riprende un legame che può rinnovarsi per più anni.

Il nido è costruito da entrambi i sessi su rami di grandi alberi a parecchi metri dal suolo, riutilizzando lo stesso nido se non viene cambiato il sito riproduttivo o se la coppia rimane fedele.

Vengono deposte 3-4 uova all'inizio di aprile, covate solamente dalla femmina; la schiusa avviene dopo 35-40 giorni. Si verifica solo una covata l'anno.

A 40 giorni di età i pulcini lasciano il nido e si rendono indipendenti dopo 15 settimane.

La maturità sessuale è raggiunta al primo anno di età, ma è completa dopo il secondo o il terzo anno.

L'alimentazione è varia ma caratterizzata da diverse specie di uccelli (colombacci, fagiani, storni, corvidi, strigiformi, tordi), in minor misura da piccoli mammiferi; le prede più grandi sono catturate dalla femmina considerando le maggiori dimensioni del maschio.

L'Astore cattura le prede di sorpresa, volando a quota molto bassa e utilizzando tutto ciò che può nascondere. Capace di forti accelerazioni, può mantenere la sua velocità massima solo per 500 m.

PREFERENZE AMBIENTALI

L'Astore è un rapace tipicamente forestale che nidifica su alti alberi (faggi, abete bianco, querce) e caccia anche in foresta dove sono presenti piccole radure.

Necessita di territori molto ampi fino a 3.000 ha, e quindi presenta densità basse, insediandosi con difficoltà in aree con scarsità di boschi d'alto fusto. Evita gli spazi troppo aperti e le zone molto antropizzate.

Caccia in ambienti con vegetazione varia e ricco di nascondigli, preda preferibilmente vicino ai margini dei boschi in aree cespugliose con siepi.

METODI DI CENSIMENTO

Conteggio diretto:

- popolazione nidificante in periodo di corteggiamento;
- popolazione postriproduttiva con conteggio dei giovani involati (successo riproduttivo).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Soprattutto in passato la persecuzione diretta perché cacciato come nocivo dagli allevatori di selvaggina, prelevato illegalmente a scopi collezionistici o di falconeria; l'uso dei pesticidi ed il relativo inquinamento degli ecosistemi ha in qualche modo influito sulle prede e sulla fertilità degli adulti. Possibile l'impatto con le linee elettriche, con morte sia per collisione che per elettrocuzione.

Gestione

Monitoraggio delle popolazioni nidificanti; gestione forestale più in senso naturalistico con promozione della conversione del ceduo ad alto fusto; controllo delle attività umane legate al territorio (turismo, escursionismo, alpinismo, birdwatching, caccia fotografica, ecc.) nei siti riproduttivi; diminuzione generalizzata dell'uso dei pesticidi; isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dalla migrazione o dalla riproduzione.

SPARVIERE

Ordine: Accipitriformi

Famiglia: Accipitridi

Specie: *Accipiter nisus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie di piccole dimensioni con uno spiccato dimorfismo sessuale, sia per le dimensioni che per la colorazione del piumaggio. Il maschio ha le parti superiori grigio scuro, quelle inferiori grigie con una fitta barratura rossiccia. La femmina ha le parti superiori color bruno scuro, quelle inferiori sono coperte di fitte barre brune tendenti al rossiccio; inoltre presenta sopraccigli chiari ben marcati.

Come l'Astore, anche lo Sparviere ha le ali corte e arrotondate, una coda lunga quasi sempre squadrata, che supera in larghezza l'ala, con 4-5 barre scure visibili anche inferiormente. L'iride è gialla.

La lunghezza è di 30-40 cm, il peso medio del maschio è di 135 g, 260 g nella femmina; l'apertura alare è di 55-70 cm.

Caccia spesso a bassa quota, cattura le prede di sorpresa utilizzando tutti i nascondigli che riesce a trovare, in inverno può avvicinarsi alle case e ai giardini per catturare i Passeriformi.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, ed è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica diffusa in Europa, Africa nordoccidentale e in Asia sino al Pacifico, principalmente sedentaria, con spostamenti migratori a carico delle popolazioni più settentrionali.

In Europa è diffuso ovunque, giungendo a nord fino al limite della vegetazione arborea, al 69° parallelo, con una popolazione diminuita considerevolmente a causa dell'inquinamento ambientale e delle persecuzioni in genere riservate a tutti i rapaci.

L'areale italiano dello Sparviere è legato alle formazioni boschive delle Alpi e dell'Appennino settentrionale dove è distribuito in maniera abbastanza uniforme, mentre nelle regioni meridionali è più frammentato estendendosi fino alla Sicilia ed alla Sardegna. È considerato sedentario nidificante a distribuzione ampia e presenza diffusa, migratore regolare anche svernante. Frequenta ambienti collinari, ma è presente da 0 a 2.000 m di quota, considerato uno dei rapaci più comuni in Italia, con una stima di 2.000-6.000 coppie nidificanti.

Nelle Marche la specie è nidificante sedentaria, migratrice regolare, svernante; si riproduce in tutta l'area alto collinare e montana, pur se non sono mai state condotte analisi accurate sulla sua distribuzione che ne individui una consistenza numerica. È comunque uno dei rapaci più comuni anche nelle Marche, legato a formazioni forestali (querreti, faggete, ma anche cedui invecchiati a carpino) ma meno esigente dell'Astore, occupando zone collinari e montuose tra 500 e 1300 m. Attualmente però, la specie risulta più ampiamente diffusa, almeno fino alla fascia di media collina.

Numerosa anche la presenza in migrazione sia autunnale che primaverile, rilevata lungo la costa adriatica dai centri di osservazione sul M. Conero e al M. S. Bartolo, o nei valichi appenninici.

In passato la specie veniva considerata comune ovunque nelle Marche da Paolucci (in Giglioli, 1890), soprattutto nel passo autunnale (Gasparini (1894), mentre sia Felici (Pandolfi & Zanazzo, 1993) che Falconieri di Carpegna (1892) la definivano comunissima nella provincia di Pesaro e Urbino, soprattutto durante il passo autunnale.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie territoriale, spesso sedentaria, vive isolata tranne che nel periodo riproduttivo. E' considerata monogama permanente ma si conoscono casi di bigamia.

Non riutilizza lo stesso sito occupato negli anni precedenti. Per la costruzione del nido, fatto da entrambi gli adulti, sceglie alberi di conifere o caducifoglie con rami biforcuti e lo posiziona su uno di essi ad alcuni metri dal suolo.

La femmina depone 4-6 uova bianche cosparse di macchie gialle o bruno scure che cova per circa 35 giorni, alimentata dal maschio. Dopo la nascita dei pulcini la femmina provvede all'imbeccata con il cibo procurato dal maschio. I giovani si rendono indipendenti a circa 60 giorni di vita, raggiungendo la maturità sessuale intorno al secondo anno.

Lo Sparviere si nutre principalmente di uccelli di piccole e medie dimensioni come passeri, fringuelli, turdidi, cince, allodole, storni, ecc. La femmina può catturare prede di dimensioni maggiori di quelle catturate dal maschio, come colombacci, tortore, ghiandaie, starne e fagiani. Queste ultime categorie di prede sono soprattutto catturate da giovani ancora poco abili che si dedicano a soggetti di allevamento.

PREFERENZE AMBIENTALI

Tipico rapace forestale, dal livello del mare a quote di 1.800-2.000 m, in ambienti ricchi di vegetazione arborea a conifere o latifoglie, con spazi aperti anche coltivati che utilizza come territorio di caccia.

Per nidificare preferisce ambienti con alternanza di spazi aperti e boschi misti o di conifere.

Nelle Marche frequente le formazioni vegetali dalla lecceta alla faggeta ai rimboschimenti di conifere, purché non troppo degradati, evitando le faggete fitte a quote elevate.

L'attività di caccia viene svolta, oltre che all'interno del bosco, nelle fasce ecotonali, in radure, cespuglieti e pascoli sommitali, inseguendo le prede con un volo velocissimo.

In inverno per procurarsi il cibo lascia spesso le foreste e caccia in ambienti aperti, arbustati e coltivati dove trova piccoli Passeriformi; lo si può trovare sporadicamente anche nelle città, soprattutto se ci sono mangiatoie artificiali che attirano piccoli uccelli.

METODI DI CENSIMENTO

Conteggio diretto:

- popolazione nidificante in periodo di corteggiamento;
- popolazione postriproduttiva con conteggio dei giovani involati (successo riproduttivo).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

La quantificazione delle coppie nidificanti è difficoltosa per la riproduzione in habitat boschivo. In generale la specie appare, negli ultimi anni, in leggera ripresa nonostante le

consuete minacce costituite dal disturbo antropico (bracconaggio perché considerato nocivo), dalle tecniche selvicolturali e dai prelievi illegali a scopi collezionistici; l'uso dei pesticidi e l'inquinamento degli ecosistemi ha in qualche modo influito sulle prede e sulla fertilità degli adulti; possibile impatto con linee elettriche.

Gestione

Monitoraggio delle popolazioni nidificanti; gestione forestale più in senso naturalistico; controllo delle attività umane legate al territorio (turismo, escursionismo, birdwatching, caccia fotografica, ecc.) nei siti riproduttivi; limitazione dell'uso di pesticidi; isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dalla migrazione o dalla riproduzione.

POIANA

Ordine: Accipitriformi

Famiglia: Accipitridi

Specie: *Buteo buteo*

CARATTERISTICHE GENERALI

Rapace di media taglia, con una forma molto compatta, la femmina è più grande del maschio.

E' uno dei rapaci più comuni, potendosi osservare in volo planato o cacciare con volo a spirito santo; abbastanza confidente anche verso le attività dell'uomo.

La colorazione del piumaggio è molto varia, generalmente caratterizzata dalla parte superiore marrone scura e quella inferiore più chiara.

Il peso della femmina varia da 700 g a 1.400 g circa, il maschio pesa 500-1.100 g.

Ha una lunghezza di 50-55 cm ed un'apertura alare di circa 120 cm.

Le ali sono larghe, la coda è corta, larga e rotonda, il collo è molto corto.

E' possibile sentire il verso della Poiana quasi esclusivamente nei territori dove si riproduce, ed in particolare durante le parate nuziali, oppure se è disturbata quando si trova nelle vicinanze del nido.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica a distribuzione euroasiatica, ampiamente distribuita nella fascia temperata boreale, ad est fino all'Oceano Pacifico. Nidifica in quasi tutta Europa dal 35° al 65° parallelo. Le popolazioni più settentrionali sono migratrici, quelle mediterranee prevalentemente sedentarie.

E' il rapace più comune e diffuso in Italia, considerato sedentario e nidificante, con popolazioni migratrici regolari e svernanti, nonostante le persecuzioni di cui è stata oggetto in passato. Stime discordanti rilevano da 1.000 a 15.000 coppie nidificanti, dal livello del mare a 1.500-1.800 m di quota.

Attualmente la specie è sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante nelle Marche, con una distribuzione più o meno omogenea, più concentrata lungo la fascia subappenninica della regione (300-800 m), ma può estendersi a quote maggiori o scendere fino quasi al livello del mare, colonizzando aree costiere come ad esempio l'area del Parco del S. Bartolo (PU) o altre zone limitrofe.

Nidifica in coppie solitarie con territori che possono estendersi anche per qualche migliaio di ettari, generalmente su alti alberi, spesso riutilizzando vecchi nidi di cornacchie o altri rapaci, ma anche su cespugli su cenge rocciose; frequentemente riutilizza i nidi degli anni precedenti.

Anche storicamente era presente e nidificante seppure, almeno nell'800, non risultasse abbondante come ora (Salvadori, 1872; Paolucci in Giglioli, 1886; Arrigoni degli Oddi, 1929).

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie monogama stagionale, raramente la si vede in piccoli gruppi, ha un territorio molto esteso.

Il nido viene costruito da entrambi i sessi in ambienti boscosi su rami a molti metri da terra, raramente su pareti rocciose, e può essere riutilizzato quello di anni precedenti oppure quello di altri rapaci o di corvidi.

Vengono deposte 2-4 uova bianche con macchiettature grigie o brune ad intervalli di 2-3 giorni, covate da entrambi i genitori per 30-35 giorni. Si occupano insieme anche dell'allevamento dei piccoli i quali sono in grado di volare a circa 2 mesi di età e si rendono indipendenti a 4 mesi. La maturità sessuale viene raggiunta all'età di 2-3 anni.

L'alimentazione è estremamente varia, confermando il suo grande opportunismo ecologico; la dieta è costituita da topi ed altri piccoli roditori, lepri, uccelli, piccoli galliformi, lucertole, rane, insetti, ma anche di carogne e scarti di macelleria.

PREFERENZE AMBIENTALI

Specie molto adattabile, predilige ambienti dove i boschi, generalmente di piccole dimensioni, si alternano a zone aperte come campi e praterie. Vive quasi esclusivamente ai margini dei boschi e delle foreste, anche in ambienti rurali, a volte accontentandosi di grossi alberi isolati dove costruire il nido.

In inverno la si può incontrare in zone prive di boschi o alberi.

Ai fini predatori predilige zone aperte con scarsa copertura arborea e campagne coltivate, generalmente vicino a zone boscate a latifoglie e conifere.

METODI DI CENSIMENTO

Conteggio diretto:

- popolazione nidificante in periodo di corteggiamento;
- popolazione postriproduttiva con conteggio dei giovani involati (successo riproduttivo).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

In generale la specie appare, negli ultimi anni, in espansione sul territorio regionale e piuttosto comune in Italia, nonostante le consuete minacce costituite dal disturbo antropico, come l'abbattimento illegale (esercitato soprattutto in migrazione) perché considerato nocivo, convinzione recentemente rafforzata per la possibile predazione su animali da cortile; minore sembra l'impatto dell'uso dei pesticidi; possibile impatto con linee elettriche.

Gestione

Controllo dell'attività venatoria; isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dalla migrazione o dalla riproduzione.

AQUILA REALE

Ordine: Accipitriformi

Famiglia: Accipitridi

Specie: *Aquila chrysaetos*

CARATTERISTICHE GENERALI

Rapace di grandi dimensioni, con ali lunghe e larghe dal contorno incurvato a “S”, e le punte nettamente digitate. La testa è grande e prominente, la coda è larga e lunga circa come la larghezza dell’ala.

Il colore del piumaggio dell’adulto è bruno scuro con barre trasversali chiare alla base delle remiganti, presenti anche sopra e sotto la coda, che a volte può essere uniformemente scura; le parti superiori della testa e delle nuca sono bruno-dorate. Le zampe ed i tarsi sono piumati, con artigli potenti e ricurvi.

Gli immaturi hanno alla base delle remiganti una zona bianca, mentre la coda è bianca con una larga banda terminale scura; il piumaggio adulto viene acquisito all’età di 5-6 anni.

Il dimorfismo sessuale è legato alle dimensioni maggiori della femmina rispetto al maschio.

L’Aquila reale ha una lunghezza di 75-85 cm, un peso di 3,8-4 kg per il maschio e di 4,5-5 kg per la femmina; l’apertura alare è di oltre due metri rappresentando il rapace più grosso della nostra avifauna.

Il verso si sente raramente, anche durante la stagione riproduttiva. Utilizza per i trasferimenti e per la caccia il volo planato, raramente il volo battuto.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell’art. 2 della L. 157/92, considerata vulnerabile (VU) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell’allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

STATUS E DISTRIBUZIONE

L’areale di diffusione è molto ampio, con presenza nel Nord Africa, in Europa, in Asia e nel Nord America.

In Europa ha subito pesantissime persecuzioni, come simbolo degli animali “nocivi”; negli anni ’90 si stimava una popolazione europea di 5.000-7.000 coppie nidificanti.

E’ erratica allo stato giovanile ed immaturo, con spostamenti anche molto ampi (150-550 km) che si attenuano nelle regioni temperate.

In Italia la specie è sedentaria e nidificante a distribuzione ampia, anche migratrice irregolare di breve distanza e svernante irregolare. Nelle Alpi nidifica su pareti rocciose con ampi territori di caccia a disposizione, a quote comprese tra i 200 e i 2.000 m sul livello del mare. La popolazione italiana nidificante è stimata attorno alle 400 coppie.

Nelle Marche la specie ha lo stesso status, essendo considerata sedentaria nidificante, migratrice e svernante irregolare.

La stima di 7-10 coppie fatta negli anni ’90 ha avuto conferme con recenti analisi che hanno evidenziato almeno 9 coppie nidificanti sul territorio regionale, di cui 1 coppia nell’area del Monte Catria, 1 nel M. Nerone, 1 nella Gola del Furlo, 1 al Parco della Gola della Rossa e di Frasassi, 4 nel Parco dei Monti Sibillini, 1 nel versante marchigiano dei Monti della Laga. La presenza lungo la dorsale umbro-marchigiana da

Bocca Trabaria a Forca Canapine evidenzia una tendenza positiva della specie nell'ultimo decennio, con l'occupazione di nuovi siti riproduttivi soprattutto nelle Marche meridionali.

Già presente nelle cronache pesaresi del Monte Nerone (Costanzo Felici, 1563; Matterozzi Brancaloni, 1808-1812) e per il complesso del Sasso Simone e Simoncello a Carpegna (Loppi, 1753), è considerata stazionaria nella letteratura storica da Salvadori (1872) e da Gasparini (1894) che la dava nidificante al Furlo, al Catria, alla gola della Rossa e al M. Vettore. Questa specie è infatti sempre stata presente nel nostro Appennino, anche se le sue popolazioni hanno avuto un minimo storico negli anni '70 a causa dell'insistente persecuzione.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

La specie è fortemente stazionaria, i due partner sono legati al territorio di nidificazione durante tutto l'anno e tra loro per tutta la vita. Il periodo di corteggiamento va da gennaio ad aprile. Costruisce diversi nidi su pareti rocciose e verticali o su anfratti, nelle Alpi raramente anche su alberi, poi all'inizio dell'anno ne scelgono uno, situato normalmente al di sotto dei territori di caccia, per facilitare il trasporto delle prede al nido che possono pesare anche 5 kg. Costruito in maniera grossolana da entrambi i sessi, viene riutilizzato anche negli anni successivi.

Ai primi di aprile vengono deposte 1-3 uova di colore bianco, a volte macchiettate, ad intervalli di 3-4 giorni, covate dalla femmina per circa un mese e mezzo. Si invola di norma un solo giovane tra luglio e i primi di agosto, che resterà con la coppia, per l'addestramento, fino all'inverno quando vengono allontanati dalla coppia che si prepara nuovamente alla nidificazione o, raramente, fino alla primavera successiva.

I giovani, nell'estate successiva, vengono tollerati nello stesso territorio di caccia solo se non ci sono nuovi nati.

Il tasso di riproduzione dell'Aquila reale è molto basso; generalmente uno solo dei pulcini nati riesce a sopravvivere soprafacendo il più piccolo, alcune coppie non si riproducono anche per alcuni anni, la maturità sessuale viene raggiunta solo dopo il quarto anno di età.

L'alimentazione varia a secondo delle zone che frequenta e delle stagioni, costituita principalmente da prede relativamente piccole. In estate, soprattutto nelle Alpi, si nutre di giovani marmotte, lepri, giovani camosci, ecc., ma anche di ricci, scoiattoli, topi, giovani volpi, passeriformi, vipere, ecc.

Anche gli animali domestici come gatti e cani, animali da cortile, possono entrare a far parte delle sua dieta. In ogni stagione si nutre abbondantemente di carogne.

PREFERENZE AMBIENTALI

Predilige le zone montuose con presenza di pareti adatte alla nidificazione e di ampie praterie, dove svolge principalmente l'attività di caccia.

Nelle Alpi occupa la zona al di sopra degli 800-900 m, con siti riproduttivi a quote comprese tra i 750-2.350 m.

Il territorio di ogni coppia è costituito da vallate le cui creste spartiacque fungono da confine tra territori adiacenti. Durante il periodo riproduttivo l'Aquila reale utilizza i territori che si trovano ad altezze più elevate, mentre in inverno scende a quote più basse per cacciare in aree libere dalla neve. Solo in casi eccezionali si spinge fino alla Pianura Padana. Sugli Appennini la specie è distribuita al di sopra dei 300-400 m, i siti di nidificazione sono compresi tra i 350-1.400 m e di norma tra 800-1.000 m. Nella

dorsale umbro-marchigiana occupa i maggiori rilievi calcarei, con altipiani, pareti rocciose e aree aperte.

Caccia soprattutto all'agguato dall'alto di un posatoio, da dove domina la zona, o sorvolando a bassa quota i fianchi delle montagne. Le prede vengono catturate dopo una breve picchiata sia a terra che in volo.

METODI DI CENSIMENTO

Conteggio diretto:

- popolazione nidificante in periodo di corteggiamento;
- popolazione postriproduttiva con conteggio dei giovani involati (successo riproduttivo).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Soprattutto in passato la persecuzione diretta ha ridotto drasticamente le popolazioni nidificanti. Attualmente la protezione legislativa e la sensibilizzazione dell'opinione pubblica hanno ridotto episodi di bracconaggio su questa specie.

Altre problematiche che interessano la specie sono il rischio di prelievo illegale dai nidi; il disturbo causato da attività ricreative (escursionismo, alpinismo, deltaplano, ecc.) ai siti riproduttivi; le trasformazioni ambientali con l'abbandono di aree di caccia aperte e la ricolonizzazione con arbusti; l'uso dei pesticidi ed il relativo inquinamento degli ecosistemi che influisce sulle prede e sulla fertilità degli adulti; il possibile impatto con linee elettriche e morte per collisione o elettrocuzione.

Gestione

Monitoraggio delle popolazioni nidificanti; controllo delle attività umane legate al territorio (turismo, escursionismo, alpinismo, birdwatching, caccia fotografica, attività venatoria, ecc.) nei siti riproduttivi, anche con la chiusura di strade forestali e di sentieri in aree sensibili; gestione delle aree montane con mantenimento delle aree aperte, sito di caccia per molte specie di rapaci; diminuzione generalizzata dell'uso dei pesticidi; isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dalla migrazione o dalla riproduzione.

GHEPPIO

Ordine: Falconiformi

Famiglia: Falconidi

Specie: *Falco tinnunculus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Rapace molto comune, di dimensioni medio piccole, agile e leggero, presenta un dimorfismo sessuale non legato solo alle diverse dimensioni tra i sessi (la femmina è più grande del maschio) ma anche alla diversa colorazione del piumaggio. Il maschio ha testa grigia, coda grigia con una barra scura subterminale (caratteristica che lo distingue dalla femmina); le parti superiori del corpo sono bruno-rossiccie con macchie scure, la gola bianca mentre petto e ventre sono color crema con grosse macchie scure. Nella femmina e nei giovani il colore del piumaggio è bruno-rossiccio coperto di macchie scure meno estese nelle parti inferiori.

Ha caratteristiche ali lunghe, strette e appuntite, con coda lunga.

Rappresenta il tipico rapace diurno osservabile nel caratteristico volo a “spirito santo”, con il quale ricerca dall’alto le possibili prede.

Lungo circa 32-35 cm, pesa da 150 a 300 g, ha un’apertura alare di 70-80 cm.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell’art. 2 della L. 157/92, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Il Gheppio è diffuso in tutta Europa ad esclusione dell’Islanda, nel Nord Africa e in gran parte dell’Asia. Le popolazioni europee settentrionali svernano nel bacino del Mediterraneo e in Africa; la popolazione nidificante viene valutata in 290.000-490.000 coppie. La sua adattabilità a vivere in molti ambienti differenti tra loro lo rende uno dei rapaci più diffusi a livello europeo e anche italiano, nidificando dal livello del mare all’alta montagna. Vengono stimate 10.000-20.000 coppie nidificanti all’inizio degli anni '90 in Italia, dove è migratore regolare, svernante, sedentario e nidificante in tutte le regioni.

Attualmente nella regione Marche la specie è sedentaria nidificante, migratrice regolare, svernante. Pur essendo il rapace più diffuso, è certamente meno comune che in passato lungo la fascia costiera, dove comunque sta ricolonizzando la falesia del S. Bartolo (PU), mentre non ha più rioccupato le colline arenacee del Monte Ardizio sopra Pesaro.

La popolazione attuale del Gheppio nella regione è ancora numericamente abbastanza elevata, con buone densità soprattutto nel complesso calcareo appenninico; nelle zone collinari, più coltivate e meno ricche di siti idonei alla nidificazione, risulta più scarso, potendo comunque utilizzare casolari abbandonati.

Comune è il contingente costituito da molti giovani, che dopo la riproduzione si concentrano sui pascoli sommitali di molte aree montuose, cacciando in prevalenza ortotteri ed altri insetti.

La specie è citata come comune e diffusa in tutto il territorio regionale (Salvadori, 1872; Gasparini, 1894) e della provincia di Pesaro e Urbino (Falconieri di Carpegna, 1892, Zangheri, 1938); viene anche ricordato da Felici per il 1500 nel pesarese.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Non costruisce il nido ma utilizza vecchi nidi soprattutto di Corvidi, cavità rocciose e di alberi, ma anche edifici sia isolati che nei centri urbani; a volte si adatta a nidi artificiali. Il sito può essere occupato per diversi anni consecutivi.

La monogamia stagionale può protrarsi sino all'inizio dell'inverno; in casi eccezionali può verificarsi un comportamento poligamo.

Depone 4-6 uova covate dalla femmina, mentre il maschio provvede a nutrirla, sostituendola solo per piccoli intervalli di tempo.

L'incubazione dura 27-29 giorni; dopo la schiusa i pulcini rimangono al nido per 27-32 giorni, alimentati per altri 30 giorni. La maturità sessuale viene raggiunta al secondo anno di vita,

L'alimentazione è costituita da piccoli mammiferi come topi, arvicole ed altri roditori, piccoli passeriformi terricoli come allodole e passeri, piccoli rettili, insetti e raramente anfibi.

Caccia prevalentemente in volo facendo lo spirito santo in attesa della preda; può cacciare anche all'agguato. Non è molto adattato a cacciare gli uccelli in volo; cattura anche insetti, lombrichi e molluschi camminando.

PREFERENZE AMBIENTALI

Specie diffusa fino a 2.000 m di quota in Europa, fino a 3.000 m sul Caucaso.

Rapace di steppe coltivate, il Gheppio si insedia in qualsiasi tipo di ambiente aperto o semialberato, come coltivi erbacei, praterie, pascoli, brughiere, pietraie, incolti di vario tipo.

E' presente anche nelle aree urbane e suburbane, mentre diviene scarso o del tutto assente nelle zone con copertura arborea densa e continua.

METODI DI CENSIMENTO

Conteggio diretto:

- popolazione nidificante in periodo di corteggiamento;
- popolazione postriproduttiva con conteggio dei giovani involati (successo riproduttivo).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Stabile in Europa, ma con una lieve diminuzione nelle aree meridionali, Italia compresa. In passato ha subito la persecuzione diretta poiché considerato nocivo.

Altre problematiche che interessano la specie sono le modificazioni ambientali che hanno caratterizzato l'ecosistema agricolo con l'abuso di pesticidi ed il relativo inquinamento degli ecosistemi che influisce sulle prede e sulla fertilità degli adulti; le trasformazioni ambientali con l'abbandono di aree di caccia aperte e la ricolonizzazione con arbusti; la distruzione o la ristrutturazione di casolari abbandonati; le avverse condizioni meteorologiche da cui dipende la cattura di prede; il rischio di prelievo illegale dai nidi; il bracconaggio; il disturbo causato da attività ricreative (escursionismo, alpinismo, deltaplano, ecc.) ai siti riproduttivi; il possibile impatto con linee elettriche e morte per collisione o elettrocuzione.

Gestione

Monitoraggio delle popolazioni nidificanti; controllo delle attività umane legate al territorio (turismo, escursionismo, alpinismo, birdwatching, caccia fotografica, attività venatoria, ecc.) nei siti riproduttivi, anche con la chiusura di strade forestali e di sentieri in aree sensibili; gestione delle aree montane con mantenimento delle aree aperte; ristrutturazione dei casolari mantenendo nicchie idonee alla riproduzione della specie; diminuzione generalizzata dell'uso dei pesticidi; isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dalla migrazione o dalla riproduzione.

LODOLAIO

Ordine: Falconiformi

Famiglia: Falconidi

Specie: *Falco subbuteo*

CARATTERISTICHE GENERALI

Rapace di taglia medio piccola.

Presenta ali molto strette, lunghe ed appuntite a forma di falce, coda corta. Il dimorfismo sessuale è legato solamente alle dimensioni leggermente maggiori della femmina rispetto al maschio.

Il colore del piumaggio è bruno-grigio nelle parti superiori, remiganti nerastre con bordi chiari, colore crema con delle striature longitudinali scure nelle parti inferiori, gola e guance bianche con evidenti mustacchi neri, calzoni e copritrici inferiori della coda rosse.

Lungo circa 30-35 cm, pesa 130-200 g, l'apertura alare è di circa 90 cm.

Molto abile in volo ed estremamente veloce, la coda più grossa del gheppio lo rende simile ad un grosso rondone; caccia soprattutto cogliendo le prede di sorpresa.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata vulnerabile (VU) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Ampiamente distribuito, nidifica in tutta Europa ad eccezione di Islanda, Irlanda, Scozia e le parti settentrionali della Scandinavia. Presente anche in Marocco, Tunisia, Israele e Turchia. Nidifica anche in tutta l'Asia fino al Pacifico.

Le popolazioni europee nidificanti sono stimate in 15.000-20.000 coppie ad esclusione dell'ex Unione Sovietica, mostrando fluttuazioni positive e negative che hanno interessato diverse nazioni.

In Italia è diffuso in quasi tutte le zone pianeggianti e di bassa collina, assente dalla Sicilia e dalla Sardegna come specie nidificante; sono stimate 300-500 coppie ai primi anni '90.

Attualmente nella regione Marche la specie viene considerata come nidificante, migratrice regolare, mentre nella precedente check list regionale non si avevano notizie della riproduzione.

La riproduzione è stata accertata nell'alto pesarese, nel Parco Naturale Regionale della Gola della Rossa e di Frasassi, nel maceratese, nel Parco dei Monti Sibillini, mentre nel Parco del M. Conero la sua nidificazione è probabile.

Presente soprattutto in migrazione autunnale, quando si osserva cacciare in zone umide, soprattutto a carico di rondini sui canneti dove costituiscono il dormitorio; frequentemente segnalato dagli osservatori del M. S. Bartolo e del Conero durante la migrazione pre-riproduttiva (maggio).

Gli autori del secolo scorso lo consideravano specie nidificante nella parte interna della regione (Falconieri di Carpegna, 1892; Gasparini, 1894). La sua successiva scomparsa è stata in parte dovuta alla trasformazione del paesaggio agricolo con l'eliminazione degli ultimi lembi di vegetazione arborea e in larga parte probabilmente alla caccia molto diffusa nelle Marche, e che tradizionalmente si indirizza verso la fauna migratoria.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie monogama stagionale, a volte anche permanente, non costruisce il nido ma utilizza quelli di altre specie, in particolare dei Corvidi; tale preferenza ha determinato una certa mortalità dovuta allo sparo che in certi paesi veniva consentito ai nidi dei Corvidi.

La riproduzione è relativamente tardiva, da metà giugno a metà agosto.

I nidi sono posizionati prevalentemente su conifere, specialmente pini, ad altezze comprese tra i 10 e i 25 m, generalmente all'interno di aree boschive. Vengono accettati anche nidi artificiali.

La femmina depone 2-4 uova covandole per 28-31 giorni. Il maschio provvede a catturare le prede mentre la femmina imbecca i piccoli nel nido; questi si involano verso i 28-34 giorni e raggiungono l'indipendenza dopo un altro mese.

La maturità sessuale viene raggiunta forse nel primo anno di vita.

La sua dieta è costituita principalmente da insetti e piccoli uccelli che cattura in volo con veloci inseguimenti. Caratteristica è la sua abitudine di mangiare le prede più piccole in volo. Si nutre anche di piccoli mammiferi e rettili, a volte anche di pipistrelli; caccia gli insetti anche camminando.

PREFERENZE AMBIENTALI

Tipico abitante delle aree collinari e pianiziali con boschi intercalati ad aree aperte, lo si incontra a quote non troppo elevate sebbene, in Europa, possa occasionalmente arrivare ad oltre 1500 m. Frequenta ambienti aperti con coltivi, brughiere, in presenza di macchie boschive, filari e alberi isolati, zone umide sia di pianura che di montagna, generalmente in pianura o a basse quote.

La reale consistenza della specie risulta tuttavia difficile da stimare per le abitudini elusive e per il periodo di nidificazione ritardato rispetto alle altre specie.

Durante il periodo di nidificazione frequenta zone ricche di insetti e passeriformi che costituiscono la parte fondamentale della sua dieta.

METODI DI CENSIMENTO

Conteggio diretto:

- popolazione nidificante in periodo di corteggiamento;
- popolazione postriproduttiva con conteggio dei giovani involati (successo riproduttivo).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Difficile stabilire la tendenza della specie in Europa a causa della difficoltà di rinvenimento.

In passato ha subito la persecuzione diretta poiché considerato nocivo, mentre non sembra risentire dell'inquinamento da sostanze chimiche utilizzate in agricoltura.

Altre problematiche che interessano la specie sono le trasformazioni ambientali con il prosciugamento delle zone umide; le avverse condizioni meteorologiche da cui dipende la cattura di prede; il bracconaggio; lo sparo ai vecchi nidi di Corvidi; il possibile impatto con linee elettriche e morte per collisione o elettrocuzione.

Gestione

Monitoraggio delle popolazioni nidificanti; gestione delle aree collinari con mantenimento delle formazioni forestali residue; diminuzione generalizzata dell'uso dei pesticidi; divieto di sparo ai vecchi nidi di Corvidi; isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dalla migrazione o dalla riproduzione.

LANARIO

Ordine: Falconiformi

Famiglia: Falconidi

Specie: *Falco biarmicus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Falconide di medie dimensioni, possiede ali lunghe, avambraccio largo e mano appuntita.

Il dimorfismo sessuale è legato alle maggiori dimensioni della femmina rispetto al maschio. La colorazione del piumaggio nell'adulto è chiara inferiormente con macchie scure sui fianchi, la parte superiore è grigio scuro, a volte con barre trasversali chiare come sulla coda. La parte superiore della testa è rossiccia con la fronte bianca ed un sottile mustacchio scuro; tipico disegno è una striscia scura presente dietro l'occhio.

Nel complesso è simile dal Pellegrino da cui si differenzia per le ali più strette, la coda più lunga ed una silhouette più slanciata.

La lunghezza è di 35-50 cm, il peso di 500-900 g, l'apertura alare è di 90-110 cm.

Rapace veloce ed agile, ha un volo potente con battiti lenti alternati a veloci scivolate.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie in pericolo (EN) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie presente in Europa, Africa e Medio Oriente.

In Europa è limitata alle regioni meridionali (Grecia, Croazia, Turchia) dove appare in forte declino, con una popolazione nidificante limitata all'area mediterranea a sud del 45° parallelo e ad est del 10° meridiano.

Scarse sono le informazioni sulla consistenza della popolazione; alcune stime valutano in 200-330 le coppie nidificanti, di cui la popolazione italiana è la più numerosa con una stima di circa 150-200 coppie (inizio anni '90).

Nella penisola italiana, dove è stanziale, migratore regolare, svernante irregolare, la sua distribuzione interessa il settore centro-meridionale con limite settentrionale all'Appennino emiliano-romagnolo; è ampiamente diffuso in Sicilia con 60-100 coppie nidificanti, mentre è del tutto assente in Sardegna.

Nelle Marche sono assenti riferimenti bibliografici della sua presenza storica, forse perché specie estremamente rara ed elusiva che la rende di difficile individuazione.

Attualmente nella Regione Marche la specie viene considerata come sedentaria nidificante, probabilmente migratrice regolare; sono state accertate 12 coppie nidificanti nella regione marchigiana.

Il limite settentrionale fissato in Emilia Romagna non toglie alle Marche una caratteristica di effetto margine per questa specie, mostrando una tendenza ad occupare aree a quote non elevate (sotto i 700 m), in relazione alla distribuzione del Pellegrino con il quale è in competizione.

Attualmente la sua distribuzione, scarsa e localizzata, interessa tutta la fascia pedemontana, nidificando all'interno del Parco della Gola della Rossa e di Frasassi e del Parco dei Monti Sibillini, mentre non è accertata all'interno del Monte Conero.

Recenti ricerche congiunte tra Marche e Umbria hanno accertato l'incremento dei territori riproduttivi di questa specie.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Inizia a riprodursi dal secondo anno di età. Monogamo, il Lanario nidifica su pareti rocciose, utilizzando vecchi nidi di altri rapaci diurni o di Corvidi, del tutto occasionalmente sugli alberi.

Rispetto al Pellegrino, di cui condivide gran parte delle esigenze ecologiche, il Lanario è in grado di riprodursi anche in siti di dimensioni minori, di altezza dell'ordine di poche decine di metri.

Dal mese di marzo depone 3-4 uova chiare con macchie scure covate da entrambi i genitori per circa 30-35 giorni. I giovani rimangono al nido 35-45 giorni, diventando indipendenti 28-42 giorni dopo l'involo.

L'alimentazione è costituita principalmente di uccelli di piccola e media taglia, ma in maniera marginale si nutre anche di piccoli mammiferi, rettili ed insetti.

PREFERENZE AMBIENTALI

Il Lanario è una specie tipica delle aree desertiche e semidesertiche africane dove è ampiamente diffuso e sostituisce il falco pellegrino legato ad aree più temperate. In Italia frequenta ambienti rocciosi, caldi e soleggiati, spesso ricoperti da formazioni a sclerofille (leccete), cacciando in aree aperte anche collinari, con un paesaggio agrario mosaicizzato, steppe cerealicole, incolti, dominati da asperità rocciose, in vallate ampie e soleggiate.

Nidifica tra il livello del mare e i 1.300 m circa, ma è più frequente sotto gli 800 m. Tende ad evitare le falesie costiere.

METODI DI CENSIMENTO

Conteggio diretto:

- popolazione nidificante in periodo di corteggiamento;
- popolazione postriproduttiva con conteggio dei giovani involati (successo riproduttivo).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

In declino in Europa, ma le grosse lacune di informazioni tendono a scoraggiare analisi storiche troppo approfondite; nelle regioni italiane centrali potrebbe essere in leggera espansione.

Come tutti gli altri rapaci ha subito la persecuzione diretta poiché considerato nocivo. Altre problematiche che interessano la specie sono il prelievo illegale dai nidi; il bracconaggio; il disturbo causato da attività ricreative (escursionismo, alpinismo, deltaplano, ecc.) ai siti riproduttivi; il possibile impatto con linee elettriche e morte per collisione o elettrocuzione; le modificazioni ambientali che hanno caratterizzato l'ecosistema agricolo con l'abuso di pesticidi ed il relativo inquinamento degli ecosistemi che influisce sulle prede e sulla fertilità degli adulti; le trasformazioni ambientali con l'abbandono di aree di caccia aperte e la ricolonizzazione con arbusti.

Gestione

Monitoraggio delle popolazioni nidificanti; controllo delle attività umane legate al territorio (turismo, escursionismo, alpinismo, birdwatching, caccia fotografica, attività venatoria, ecc.) nei siti riproduttivi, anche con la chiusura di strade forestali e di sentieri in aree sensibili; gestione delle aree montane con mantenimento delle aree aperte; diminuzione generalizzata dell'uso dei pesticidi; isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dalla migrazione o dalla riproduzione.

PELLEGRINO

Ordine: Falconiformi

Famiglia: Falconidi

Specie: *Falco peregrinus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Tipico falcone di taglia medio grande, con dimensioni, disegno e colore piumaggio estremamente variabili nei diversi territori.

Il corpo è robusto, con petto largo e coda corta. Il dimorfismo sessuale è legato alle dimensioni della femmina che è molto più grande del maschio.

Il colore del piumaggio è superiormente molto scuro, la testa e la parte anteriore del dorso sono neri mentre il resto è grigio ardesia; le parti inferiori sono biancastre con macchie e barre trasversali nere, tranne nella parte alta del petto. La coda è nettamente barrata, i mustacchi sono larghi e neri, le guance e la gola bianche.

Lungo 38-48 cm, il peso è di 450-900 g, l'apertura alare è di 90-110 cm.

E' il tipico falcone da falconeria, dal volo forte e potente, con la caratteristica silhouette elegante ad ali lunghe ed appuntite.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie vulnerabile (VU) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Diffuso con molte sottospecie in quasi tutto il mondo, evita le zone desertiche e quelle delle alte montagne; non è presente nell'Asia centrale come anche in vaste regioni del Sudamerica. Le popolazioni più numerose si trovano in Europa occidentale, Australia e lungo le coste del Canada e dell'Alaska.

Le popolazioni nordiche sono migratrici, quelle più meridionali tendono ad essere stanziali.

In Europa in passato era considerato comune come nidificante, ma attualmente in molte regioni è divenuto raro o del tutto assente a causa di lunghi periodi di saccheggio dei nidi, di caccia e di devastanti effetti di prodotti chimici (DDT e derivati) che ne hanno compromesso gran parte della popolazione. Negli ultimi anni sta comunque evidenziando una ripresa un po' in tutta Europa.

Stime degli anni '90 davano una popolazione nidificante di 6.200-10.000 coppie, di cui 450-530 in Italia, che ne fa una delle migliori aree riproduttive.

In Italia, considerato come nidificante, sedentario ma anche migratore regolare e svernante parziale, il Pellegrino è presente un po' in tutti gli ambienti idonei con disponibilità di cibo, siti di nidificazione su pareti rocciose e edifici in aree urbane, ed aree aperte dove cacciare, dal livello del mare sino a 3.000 m, risultando più frequente lungo le coste e nelle isole, mentre è relativamente raro lungo l'arco alpino.

Come per il Lanario, anche per questa specie non vi sono segnalazioni di nidificazione nei testi dell'800, ma viene considerato di passo, poco comune, lungo la costa adriatica (Falconieri di Carpegna, 1892; Gasparini, 1894).

Attualmente nelle Marche la specie viene considerata sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante parziale.

La nidificazione avviene su pareti rocciose dominanti, di dimensioni superiori ai 10 metri, evitando le pareti troppo basse, ma utilizzando sia pareti calcaree che di arenaria, al contrario di quanto avviene in Umbria, dal livello del mare sino ad oltre 1000 m. Distribuita soprattutto lungo tutta la dorsale montana da Bocca Trabaria a Forca Canapine, nidifica su cenge rocciose in formazioni sia di limitate estensioni che in sistemi articolati e sviluppati lungo le valli fluviali. Si adegua ad ambienti più mediterranei con vegetazione termofila e a faggete con pascoli.

La specie è presente anche lungo la costa con le note nidificazioni sulle falesie costiere del Monte Conero, mentre da alcuni anni viene tentata la riproduzione anche al Monte S. Bartolo.

La popolazione nidificante nella regione è stimata in circa 50 coppie, con forti incrementi (+80%) nel periodo 1991-2000 nell'area umbro-marchigiana.

Gli individui che non si riproducono, nonché i piccoli contingenti di migratori, compiono spostamenti che li portano a frequentare le aree collinari e di fondovalle.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie monogama, la maggior parte dei pellegrini raggiunge la maturità sessuale nel secondo anno di vita.

Nidifica in cavità di pareti rocciose di media e alta montagna, ma anche su coste marine a falesia; può occupare nidi abbandonati di altri grandi uccelli (corvidi, rapaci, aironi). Il sito di nidificazione è scelto dal maschio che lo difende contro rivali, mantenendolo nel tempo se non vengono disturbati.

La femmina depone 2-4 uova, covate quasi esclusivamente dalla femmina per 29-32 giorni. La schiusa può durare anche una settimana; la madre nutre i piccoli con le prede procurate dal maschio. I piccoli rimangono nel nido per 35-42 giorni, continuando la coesistenza con gli adulti ancora per due mesi.

Cattura quasi esclusivamente uccelli in volo scendendo in spettacolari picchiate sulla preda, e raggiungendo velocità molto elevate.

La sua alimentazione è costituita quasi esclusivamente da uccelli di piccole e medie dimensioni, tra cui colombi, storni, gabbiani ma anche anatre e aironi. La frequentazione di aree urbane lo porta a cacciare anche piccioni torraiolesi; solo in parte la sua dieta comprende mammiferi ed occasionalmente insetti.

PREFERENZE AMBIENTALI

Non particolarmente esigente, il Pellegrino frequenta diversi ambienti come coste rocciose, pianure e montagne, con abbondanza di prede e di siti di nidificazione. Evita invece le zone densamente boscate e le valli più piccole e strette, mentre può stabilirsi anche vicino ad insediamenti umani o all'interno di città.

Sulle Alpi il Pellegrino occupa una fascia altitudinale compresa tra i 500 e 1.500 m; sugli Appennini e sulle isole è distribuito dal livello del mare fino a 1.300 m.

METODI DI CENSIMENTO

Conteggio diretto:

- popolazione nidificante in periodo di corteggiamento;
- popolazione postriproduttiva con conteggio dei giovani involati (successo riproduttivo).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Dopo la drammatica riduzione a causa di bracconaggio, saccheggio dei nidi per la falconeria e uso di sostanze chimiche che ne hanno ridotto la fertilità, la specie appare in ripresa, con locali sensibili incrementi.

Altre problematiche che interessano la specie sono il disturbo causato da attività ricreative (escursionismo, alpinismo, deltaplano, ecc.) ai siti riproduttivi; il possibile impatto con linee elettriche e morte per collisione o elettrocuzione; le trasformazioni ambientali con l'abbandono di aree di caccia aperte e la ricolonizzazione con arbusti.

Gestione

Monitoraggio delle popolazioni nidificanti; controllo delle attività umane legate al territorio (turismo, escursionismo, alpinismo, birdwatching, caccia fotografica, attività venatoria, ecc.) nei siti riproduttivi, anche con la chiusura di strade forestali e di sentieri in aree sensibili; gestione delle aree montane con mantenimento delle aree aperte; diminuzione generalizzata dell'uso dei pesticidi; isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dalla migrazione o dalla riproduzione.

COTURNICE

Ordine: Galliformi

Famiglia: Fasianidi

Specie: *Alectoris graeca*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie di medie dimensioni, il maschio è leggermente più grande della femmina.

Di forma massiccia, ha caratteristicamente coda ed ali corte e arrotondate, con tarsi provvisti di una specie di sperone nel maschio, a volte anche nella femmina.

Il colore del piumaggio è uguale in entrambi i sessi, grigiastro nella parte superiore e bruno grigiastro in quelle inferiori, i fianchi sono barrati di nero e bianco, la gola, le guance e la parte anteriore del collo sono bianche con un collare nero, netto e ben delimitato, che nella Pernice rossa si sfuma verso il basso.

La coda è bruno-rossastra, zampe, becco e lo stretto anello oculare sono rossi.

Lunga 32-35 cm, ha un'apertura alare di 46-53 cm, il maschio pesa 500-700 g, la femmina 350-600 g.

Volo efficace ma sulle brevi distanze, altrimenti è ottima camminatrice.

La specie è cacciabile ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, con protezioni accordate localmente, considerata specie vulnerabile (VU) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC2) e in forte declino in Europa.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica a distribuzione strettamente europea, è sedentaria nelle regioni dell'Europa centro-orientale. La popolazione nidificante stimata ammonta a 34.000-64.000 coppie nidificanti, con i contingenti più importanti in Italia e in Croazia.

In Italia è sedentaria e nidificante (10.000-20.000 coppie), con una popolazione alpina (sottospecie *saxatilis*) ed una appenninica (sottospecie *graeca*) il cui limite settentrionale è posto lungo la dorsale marchigiana, che a sud si estende fino alla Sicilia dove è presente la sottospecie *whitakeri*. Lungo l'Appennino la distribuzione è frazionata in numerosi nuclei, spesso senza contatto tra loro, e con una densità in progressivo decremento su tutto l'areale italiano.

Nelle Marche era specie un tempo più abbondante, con popolazioni che raggiungevano anche zone vicino alla costa come il Furlo, mentre Costanzo Felici le considerava presenti nel 1500 per Catria e Nerone (Pandolfi & Zanazzo, 1993), quando erano già istituite misure per la conservazione della specie. Falconieri di Carpegna (1892) non la citava per la provincia di Pesaro e Urbino, mentre Gasparini (1894) e Salvadori (1872) la consideravano sedentaria nelle aree più montuose delle Marche. Nelle aree vicine Zangheri (1938) non la considerava presente in Romagna, mentre per Silvestri (1893) era scarsa e sedentaria sulle montagne umbre.

Attualmente è sedentaria nidificante, con una presenza limitata a due nuclei, nel complesso Catria-Nerone e nel Parco dei Monti Sibillini, entrambi ampliati a ovest verso l'Umbria; le caratteristiche genetiche sono proprie della popolazione appenninica originaria.

Fino agli anni '60 la Coturnice era abbastanza comune nelle aree montane, presente anche in altri distretti dell'Appennino, quali il Monte Strega, il Monte Cucco e il Monte

Vicino con popolazioni soggette ad una intensa attività venatoria, subendo, da allora, una fortissima contrazione. Stimata in 30-40 coppie all'inizio degli anni '80, attualmente la popolazione post-riproduttiva del Catria-Nerone rimane stabile in circa 100 individui, disgiunta in tre nuclei (Catria, Nerone, Petrano).

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie gregaria tranne che nel periodo riproduttivo, vive in gruppi che possono comprendere anche molti individui.

Le coppie difendono il territorio scelto per la nidificazione che avviene a partire da aprile. La femmina sceglie e predispone la cavità nel terreno dove costruire il nido, rivestito con erbe, muschio e penne, dove vengono deposte 8-14 uova e covate dalla femmina per 24-26 giorni, mentre il maschio rimane nelle vicinanze.

Se disturbata la femmina abbandona facilmente le uova e il nido facendo una seconda deposizione in un altro sito.

Subito dopo la nascita i piccoli abbandonano il nido per seguire la madre, e dopo circa tre settimane sono in grado di volare. Il maschio si riunisce al nucleo familiare solo dopo che i piccoli hanno raggiunto l'indipendenza completa. In genere si verifica una sola covata all'anno.

In periodo riproduttivo vive in coppia e manifesta un notevole territorialità. Le covate dell'anno generalmente rimangono riunite in brigata per tutto l'inverno. Da ottobre, in dipendenza della stagione, diverse brigate possono riunirsi tra di loro, utilizzando ripari notturni per proteggersi dalle condizioni meteorologiche avverse. Nell'Appennino centrale tali ricoveri sono costituiti da piccole terrazze o fessure nei lastroni di roccia coperte da una sporgenza, oppure da spiazzali fra le rocce coperti da cespugli sempreverdi.

L'alimentazione è prevalentemente vegetariana, costituita da erbe, semi e germogli, foglie di graminacee, ecc. Si nutre anche di insetti ed altri invertebrati, soprattutto nel periodo riproduttivo per i pulcini.

PREFERENZE AMBIENTALI

Specie tipica di pascoli sassosi primari e secondari, di ecotoni soprattutto su versanti caldi e soleggiati con esposizione sud-occidentale, rocciosi e accidentati, con vegetazione erbacea e scarsa copertura arbustiva. Predilige i valloni ed i pendii scoscesi, soprattutto se assolati, in cui riesce a soddisfare le sue abitudini alimentari anche in inverno.

L'ambiente è simile sia in periodo riproduttivo che in inverno, quando però scende di quota soprattutto a causa dell'innervamento; caratteristicamente legata a punti d'acqua durante la nidificazione.

La fascia altimetrica occupata è ampia: sulle Alpi è diffusa da 800 m a 2.300-2.500 m, mentre sugli Appennini le osservazioni sono tra i 1.000 ed i 2.200 m.

METODI DI CENSIMENTO

- Battuta su striscia con cani da ferma (popolazione post-riproduttiva – agosto, settembre).
- Uso di richiami registrati (maschi territoriali – marzo, aprile).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Nuclei di ridotta entità e disgiunti sull'Appennino; prelievo venatorio ancora teoricamente consentito; trasformazioni ambientali con l'abbandono del pascolo e la ricolonizzazione da parte della vegetazione arbustiva delle aree aperte idonee alla riproduzione; immissioni di specie simili (Pernice rossa, Chukar) o di razze non autoctone di Coturnice con cui può ibridarsi e perdere la purezza genetica della popolazione; disturbo causato da attività all'aperto (escursionisti, alpinisti, raccoglitori di funghi, ecc.) nelle aree riproduttive e di alimentazione.

Gestione

Monitoraggio delle popolazioni; protezione venatoria almeno fino ad una effettiva e duratura ripresa della specie con coinvolgimento di tutta la dorsale appenninica che costituisce l'areale storico e potenziale della specie; conservazione dell'integrità genetica con divieto di immissione di soggetti non autoctoni; mantenimento del pascolo nelle aree montane e limitazione dei rimboschimenti soprattutto nei versanti sudoccidentali; controllo delle attività ricreative in aree sensibili occupate dalla nidificazione della specie, anche con la chiusura di strade e sentieri.

STARNA

Ordine: Galliformi

Famiglia: Fasianidi

Specie: *Perdix perdix*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie di medie dimensioni e dalla corporatura tozza e robusta la Starna possiede un becco corto ed arcuato verso il basso, ali e coda brevi ed arrotondate, tarsi relativamente corti e privi di speroni sia nel maschio che nella femmina.

In entrambi i sessi il colore del piumaggio è nella parte superiore marrone con delle striature fulve e nocciola, le parti inferiori sono invece grigiastre. Gola, guance, sopracciglio, fronte e coda sono rossicci, zampe e becco sono grigio-azzurri.

Il maschio presenta una caratteristica macchia marrone a forma di ferro di cavallo sul petto, assente o molto più piccola nella femmina.

La Starna preferisce il cammino al volo, a cui ricorre solo in caso di reale pericolo, alzandosi con un forte frullo e volando generalmente a bassa quota.

Risulta poco diffidente tranne che nel periodo riproduttivo.

Lunga circa 30 cm, il peso è compreso tra i 300 e i 500 g, con un'apertura alare di 45-48 cm.

La specie è cacciabile ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, con protezioni accordate localmente, considerata specie a basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti (sottospecie *italica* EX – specie estinta); inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica a distribuzione euroasiatica, dalle regioni meridionali della Scandinavia, Grecia, Turchia e Asia minore, fino ad occupare gran parte della Russia centrale. Agli inizi del '900 è stata introdotta con successo negli Stati Uniti e in Canada.

In Europa presenta un'ampia diffusione, con le popolazioni maggiori in Francia e Russia, ma ovunque è in netto declino a causa delle trasformazioni agricole, con una popolazione stimata in 2.600.000-5.200.000 coppie nidificanti.

In Italia l'areale storico comprendeva le zone pianeggianti e collinari dell'intera penisola fino a 1500-2000 m ad eccezione delle aree più elevate e di quelle più aride nel Meridione. La drastica riduzione si deve principalmente ai cambiamenti del territorio ed alla pressione venatoria, subendo, inoltre, pesanti interventi di ripopolamento. Negli anni '90 erano stimate 2.000-5.000 coppie nidificanti distribuite nelle regioni settentrionali con isolati nuclei nell'Appennino centrale. Il ceppo autoctono viene ritenuto estinto.

Attualmente nelle Marche viene considerata sedentaria nidificante lungo tutta la fascia collinare, ma la sua presenza è dovuta principalmente a ripopolamenti venatori, con fenomeni di forte inquinamento genetico nei confronti di eventuali residui autoctoni. Si ritiene che non abbia più popolazioni naturali, stabili e autoriproducentisi.

La diminuzione della popolazione pare sia dovuta anche a locali situazioni epidemiologiche, almeno per l'area del Nerone (PU) negli anni '40-'50.

Residue popolazioni probabilmente autoctone sono segnalate da Manzi & Perna (1986) nella Riserva Naturale di Torricchio (MC), su pascoli nella fascia alto-collinare e montana fino a 1200 m.

In passato era indubbiamente più consistente e tradizionale oggetto di caccia. Conosciuta fin dal 1500 da Felici (Pandolfi & Zanazzo, 1993), Salvadori (1892) la segnalava nelle Marche dalle zone montane alla pianura, così come anche Falconieri di Carpegna (1892) nella provincia di Pesaro e Urbino.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie gregaria tranne che nel periodo riproduttivo, durante la stagione riproduttiva i maschi ingaggiano aspre lotte per formare poi le coppie.

Il nido viene preparato dalla femmina in una buca nel terreno, che viene foderato con fili d'erba, al riparo tra la vegetazione, ai margini di boschi o campi; siti preferenziali per la nidificazione sembrano erbai e bordi inerbiti di strade e sentieri.

Dalla fine di aprile vi depone 9-14 uova di colore bruno olivastro, covate esclusivamente dalla femmina per 24-25 giorni, mentre il maschio rimane nelle vicinanze del nido a sorvegliare la cova.

I piccoli abbandonano il nido subito dopo la nascita, accuditi da entrambi i genitori. Dopo circa 10-11 giorni sono in grado di compiere i primi voli.

Il nucleo familiare rimane unito fino all'autunno successivo quando si riunisce ad altri gruppi, che si sciolgono poi all'inizio della successiva stagione riproduttiva.

La sua alimentazione è principalmente vegetariana ed è costituita da semi, frutta e parti verdi di vegetali. Ruolo fondamentale nell'alimentazione dei pulcini almeno fino a 2-3 settimane, assume la parte proteica animale, a base di insetti, ragni e molluschi.

PREFERENZE AMBIENTALI

Specie originaria delle praterie naturali euro-asiatiche, è legata a zone ecotonali con estensioni a colture cerealicole sia in zone pianeggianti ed intensamente coltivate che in territori ondulati e collinari.

Frequenta, infatti, ambienti aperti come prati e pascoli con piccoli boschetti e cespugli, colture arate, prati e pascoli, medicaie e colture arboree, prediligendo come siti di alimentazione e di rifugio le zone incolte e le fasce a vegetazione spontanea, fino a quote di 1.500 m. Essendo originaria di steppe fredde, evita aree troppo umide o aride.

Particolarmente importante era il mosaico agricolo marchigiano dei primi anni '50, caratterizzato da coltivazioni cerealicole di modeste dimensioni, con abbondanti boschetti, siepi ed incolti, ed un uso limitato di antiparassitari.

METODI DI CENSIMENTO

- Censimento al canto con eventuale uso di richiami registrati (maschi territoriali), completati da conteggi a vista;
- Censimento in battuta su aree campione in zone aperte e con densità omogenee (popolazione preriproduttiva);
- Censimento su striscia con cani da ferma (popolazione postriproduttiva);
- Mappaggio da autovettura (popolazione postriproduttiva).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

La specie è stata drasticamente ridotta dalle trasformazioni agricole con meccanizzazione agricola e forte utilizzo di pesticidi; un ruolo importante è rappresentato dalla pressione venatoria ed in parte da ripopolamenti eseguiti in modo approssimativo con immissione di ceppi non autoctoni o di animali non adattati all'ambiente appenninico. Esiste anche una certa competizione con il Fagiano.

Gestione

Monitoraggio della popolazione e pianificazione concertata tra i diversi enti territoriali, delle attività di ripopolamento nella regione al fine di procedere all'insediamento di una popolazione stabile in grado di autoriprodursi senza nuove immissioni, nonché limitare i ripopolamenti di Fagiano nelle stesse aree; controllo dell'attività venatoria e chiusura nelle aree di introduzione (zone protette di 2.000-3.000 ettari con caratteristiche ambientali idonee); divieto di immissione di soggetti non autoctoni; promozione di un'agricoltura a basso impatto ambientale in aree vocate per la Starna, con diminuzione nell'uso dei pesticidi in particolare alle testate dei campi, realizzazione di corridoi ecologici come siepi, macchie e boschetti, incremento della disponibilità alimentare con realizzazione di colture a perdere, semina di incolti con specie a maturazione differenziata, eventuale foraggiamento in periodo invernale.

QUAGLIA

Ordine: Galliformi

Famiglia: Fasianidi

Specie: *Coturnix coturnix*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie di piccole dimensioni, possiede un becco breve ricurvo all'apice di colore bruno scuro, una coda piuttosto corta ed ali relativamente lunghe e robuste.

Inconfondibile per il piumaggio mimetico fulvo-giallastro con barre biancastre sul dorso, fulvo e nero con strie chiare e scure nei fianchi.

Elemento distintivo tra i due sessi è la colorazione della gola; nella femmina è biancastra anziché bruno scura o color cannella come nel maschio, che presenta anche un'altra linea scura a contorno delle guance.

I giovani sono più simili alla femmina, con meno macchie scure sul petto.

Il tarso è privo di sperone, i piedi hanno tre dita anteriori piuttosto snelle ed uno posteriore più piccolo.

Il canto è diverso per i due sessi e spesso è l'unico modo per accertarne la presenza. Ottimo camminatore, corre veloce tra la vegetazione erbacea. È l'unico galliforme migratore.

Lunga circa 17-20 cm, ha un'apertura alare di 32-37 cm, pesa 80-140 g, la femmina è leggermente più pesante del maschio.

La specie è cacciabile ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie a basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti e specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica, è diffusa in tutta l'Europa temperata, dalle isole dell'Atlantico al Giappone ed alla Corea, con esclusione delle regioni a nord del Circolo Polare Artico.

Le popolazioni europee, per una stima di 680.000-2.400.000 coppie, sono in forte contrazione; svernano dal bacino del Mediterraneo all'Africa equatoriale.

In Italia è nidificante, migratrice regolare e parzialmente svernante, comune in riproduzione nei coltivi e pascoli tra 400 e 900 m, con una stima di 5.000-10.000 coppie nidificanti negli anni '90.

Nelle Marche è nidificante, migratore regolare.

In passato Falconieri di Carpegna (1892) ne parlava come specie comune in estate, sottolineandone il carattere migratore. Paolucci (in Giglioli, 1890) conferma la presenza comune ovunque nel periodo estivo e la nidificazione nel periodo giugno-luglio; anch'egli rileva lo spiccato comportamento migratorio della specie. Tuttavia rispetto alle epoche passate, la specie pur essendo presente con abbondanti contingenti, ha fatto registrare una diminuzione più o meno sensibile, in conseguenza soprattutto dell'uso di pesticidi e della meccanizzazione delle pratiche agricole.

Attualmente nidifica un po' ovunque nelle aree collinari, fino alla fascia pedemontana, utilizzando coltivi ed erbai. La sua ecletticità le consente di abitare tanto steppe, praterie incolte e umide, quanto coltivazioni cerealicole e foraggere. Regolare la migrazione primaverile da metà aprile a metà giugno con voli in branchi durante le ore notturne, meno quella autunnale da fine agosto ad ottobre quando utilizza anche altre rotte migratorie. In particolare è stato accertato che la migrazione primaverile si svolge

salendo dalla Tunisia verso il Lazio e attraversare gli Appennini verso le Marche, quindi dirigersi verso l'Europa centro-orientale.

Presso il centro di M. Brisighella (PU) vengono ancora oggi inanellati migliaia di individui, tra i quali anche alcuni giovani nati durante i primi mesi dell'anno probabilmente nel Nordafrica che poi intraprendono la migrazione verso nord al seguito degli adulti.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

La stagione riproduttiva, che in Italia va da maggio a metà agosto, è preannunciata dai canti dei maschi che attirano le femmine nel loro territorio difeso con aspri combattimenti. Il nido viene predisposto in una piccola cavità del terreno, rivestita di erbe, nascosta tra la bassa vegetazione.

Le 8-12 uova vengono covate dalla femmina che accudisce anche i piccoli nati dopo 16-17 giorni. I pulcini possono abbandonare il nido dopo poche ore dalla nascita e sono in grado di volare già dopo tre settimane, pur mantenendo il contatto con la madre fino all'autunno successivo.

Se non viene distrutto il nido effettua una sola covata all'anno.

L'alimentazione è principalmente costituita da semi e parti verdi di piante coltivate e di altre erbacee, in primavera ed in estate si nutre anche di piccoli invertebrati che, come per gli altri galliformi, rappresentano una parte fondamentale della dieta dei pulcini.

PREFERENZE AMBIENTALI

Originariamente abitatrice delle steppe erbose ricche di bassa vegetazione la Quaglia si è ben adattata all'ambiente agricolo creato dall'uomo.

Frequenta le zone aperte con bassa vegetazione preferibilmente asciutte durante la nidificazione, come steppe, praterie incolte, campi coltivati a frumento, segale, miglio e foraggiere, è presente dal livello del mare fino a 2.200 m sulle Alpi.

METODI DI CENSIMENTO

Cattura e inanellamento; battute con cani da ferma per analisi della popolazione postriproduttiva, valutazione quantitativa e qualitativa al canto in epoca preriproduttiva.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

La specie ha subito un sensibile declino per lo sviluppo di un'agricoltura intensiva, con modificazione del paesaggio agricolo e delle tecniche di coltivazione, tra cui ancora l'uso di pesticidi; un certo impatto è ancora rappresentato dalla pressione venatoria, particolarmente forte in alcuni paesi del Mediterraneo. Minacce provengono anche dall'allevamento della Quaglia giapponese (*Coturnix coturnix japonica*) utilizzata per i quagliodromi, con la quale può formare ibridi semi-sterili o comunque in grado di deporre un gran numero di uova ma non di covarle.

Gestione

Pianificazione internazionale della legislazione venatoria e della gestione degli ambienti agricoli, promuovendo un'agricoltura a basso impatto ambientale, con realizzazione di agroecosistemi a mosaico, il ritardo nell'aratura, la non bruciatura di stoppie, riduzione dei pesticidi, ecc.; eliminazione dell'allevamento di Quaglia giapponese.

FAGIANO COMUNE

Ordine: Galliformi

Famiglia: Fasianidi

Specie: *Phasianus colchicus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Galliforme di grandi dimensioni con un marcato dimorfismo sessuale.

Possiede un becco robusto, ali brevi ed arrotondate e una lunga coda che nel maschio può raggiungere i 50 cm, mentre nella femmina solamente 20-25 cm.

Il colore del piumaggio è in base al gruppo sistematico di provenienza, generalmente molto differente tra i due sessi.

Nel più comune gruppo *mongolicus* proveniente dal Turkestan russo e dalla Cina, il maschio è estremamente colorato e appariscente, con testa e collo verde iridescente ed un collare bianco. Il corpo è nocciola con sfumature rossastre o porpora, e ha barrature ed evidenti macchie scure su fianchi e dorso. La lunga coda è bruno-nocciola con barre scure, le ali sono più chiare del dorso. Inoltre ha ciuffi auricolari erettili e grandi caruncole rosse attorno agli occhi.

La femmina è più piccola del maschio, con un piumaggio molto più mimetico di colore marrone chiaro fittamente macchiettato.

I giovani sono molto simili alla femmina.

Terricolo, spicca il volo con difficoltà, con un frullo molto rumoroso.

Lungo 75-85 cm, il maschio pesa 1200-1600 g, la femmina 1000-1100 g, ha una apertura alare di 70-90 cm.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica, originaria delle regioni comprese tra le rive orientali del Mar Nero e quelle sud-occidentali del Mar Caspio, si è diffusa in molte altre zone dell'Asia, importata dai Romani a scopo ornamentale, per combattimento o per alimentazione. Successivamente è stata introdotta in molti altri paesi del mondo divenendo comune ovunque e oggetto dell'attività venatoria.

Attualmente in Europa è presente ovunque fino alle regioni meridionali della Scandinavia.

In Italia la sua distribuzione è variabile nel tempo in quanto strettamente legata alle immissioni a scopo venatorio; dagli anni '50 la specie è divenuta pressoché naturalizzata, attraverso l'impiego di diverse forme appartenenti ai gruppi *colchicus*, *mongolicus* e *torquatus*. Le popolazioni presenti sono quindi il frutto dell'ibridazione di varie sottospecie provenienti dalle regioni asiatiche.

Considerato stanziale nidificante, il Fagiano è distribuito prevalentemente nelle regioni centro-settentrionali dal livello del mare fino a 1.000-1.500 m, strettamente dipendente dall'attività venatoria e dagli interventi di ripopolamento; esistono comunque anche nuclei che si autoriproducono autonomamente, conservando buone densità naturali.

Nelle Marche subisce la sorte della popolazione nazionale, con riproduzioni supportate da continui ripopolamenti.

La sua distribuzione é quindi variabile nel tempo e nello spazio, strettamente connessa con l'attività venatoria.

Per esigenze trofiche e riproduttive, il Fagiano predilige ambienti coltivati con presenza di siepi, fossi alberati e zone di macchia, dalla pianura sino a 800 m di quota, con segnalazioni più sporadiche in zone montane fino a 1.200 m.

Poche sono le note naturalistiche storiche sulla presenza del Fagiano, citato fin dal 1500 da Felici (Pandolfi & Zanazzo, 1993) per l'interesse venatorio, a fronte di una presenza documentata da scene di caccia dipinte, da ricette culinarie, ecc. Tale "disinteresse" scientifico può essere verosimilmente attribuito al fatto che la specie era considerata fin da allora di allevamento e di utilizzo venatorio.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Il Fagiano è specie poligama; il maschio, solitario e territoriale, può accoppiarsi con 3-4 femmine a partire dalla fine di marzo.

Il nido viene predisposto dalla femmina in una depressione del terreno, al riparo tra cespugli o nell'erba alta, occupandosi della cova e della cura dei piccoli; depone 8-16 uova di colore marrone olivastro, covate per 23-25 giorni. Viene effettuata una sola covata all'anno con un'eventuale covata di sostituzione. I pulcini abbandonano il nido subito dopo la nascita e dopo due settimane sono in grado di volare. Rimangono con la madre per 30-40 giorni, curati in qualche modo dalla femmina fino all'autunno.

Nel periodo invernale i giovani dell'anno formano gruppi monosessuali (solo maschi o solo femmine) con gli adulti; fin da questo periodo iniziano le lotte tra i maschi per stabilire le nuove gerarchie.

La sua alimentazione è estremamente varia, con variazioni sia stagionali che nell'arco della stessa stagione. Ad una base costituita da vegetali come semi, frutta selvatica e coltivata, erba, germogli, radici, si sovrappone un'alimentazione più proteica a base di insetti, lombrichi, rane, lucertole, topi, che diviene particolarmente importante nelle prime settimane di vita dei fagianotti.

PREFERENZE AMBIENTALI

Specie molto adattabile, predilige ambienti coltivati a mosaico, con presenza di siepi, fossi alberati, macchie arbustive ed arboree.

La nidificazione avviene in diversi habitat come la vegetazione naturale, le coltivazioni erbacee a rotazione, le colture arboree come pioppeti, vigneti e frutteti. E' comunque legato a fonti di acqua, temendo inverni molto freddi.

La sua adattabilità lo rende idoneo a frequentare aree di pianura, sia in monoculture arboree o erbacee, che in aree agricole molto frazionate.

In collina sembra preferire aree in rilievo fino a 600-800 m dove prevalgono coltivazioni cerealicole alternate a quelle foraggere, a boschetti, macchie, cespugliati, calanchi e incolti

METODI DI CENSIMENTO

- Censimento al canto (maschi territoriali).
- Censimento in battuta (popolazione preriproduttiva e postriproduttiva).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Come già evidenziato in precedenza, la specie è supportata dalle immissioni che i diversi enti ed associazioni effettuano sul territorio regionale.

La produttività delle popolazioni è influenzata principalmente dai seguenti fattori: avversità climatiche, predazione principalmente da Corvidi sulle uova e da mammiferi (Volpe, Faina, Gatto, ecc.) su femmine in cova, malattie infettive, competizione interspecifica ed intraspecifica con la Starna, intensificazione e meccanizzazione dell'agricoltura, trasformazioni ambientali, prelievo venatorio, bracconaggio.

Gestione

Ricordando che il Fagiano è specie di origine esotica in grado di entrare in competizione con altre specie autoctone (ad esempio la Starna), obiettivo prioritario della gestione della specie è la creazione di nuclei in grado di riprodursi con autonomia e continuità sul territorio, ricorrendo il meno possibile ai ripopolamenti.

Ruolo fondamentale occupa la gestione degli ambienti agricoli, promuovendo un'agricoltura a basso impatto ambientale, con realizzazione di agroecosistemi a mosaico, riduzione di monoculture estensive, sviluppo delle rotazioni colturali, incremento di siepi e fasce arbustive, realizzazione di colture a perdere, mantenimento di appezzamenti incolti, ritardo nell'aratura e non bruciatura delle stoppie, la riduzione dei pesticidi e la loro eliminazione alla testata dei campi, l'uso di macchine falcianti con barre di involo, la mietitura con andamento centrifugo, ecc.

Il prelievo venatorio deve essere programmato e gestito.

In particolari porzioni di territorio (oasi faunistiche, ZRC, AFV) e in alcuni periodi dell'anno può risultare efficace il controllo dei predatori.

GRUIFORMI

Famiglia: Rallidi

All'ordine dei Gruiformi appartiene la famiglia dei Rallidi, interessante nella regione Marche perché comprende tre specie di interesse venatorio, come il Porciglione, la Gallinella d'acqua e la Folaga.

Sono animali prevalentemente terricoli, con zampe lunghe, corpo compatto e compresso, ali arrotondate e volo non molto sviluppato, adattati ad ambienti umidi, spesso ricchi di vegetazione.

Il Porciglione è specie politipica nidificante in Europa, Africa settentrionale e Asia occidentale. La popolazione stanziale italiana è stata stimata tra le 3.000 e le 6.000 coppie distribuite in maniera abbastanza uniforme su tutto il territorio a quote comprese tra 0 e 500 m. Nidificazioni a quote più elevate riguardano alcuni siti dell'Appennino centrale (Palude di Colfiorito, PG) e dell'arco alpino.

L'Italia è anche interessata dal transito e dallo svernamento di individui provenienti dall'Europa centro-orientale. A causa del suo comportamento schivo è difficile stabilire qual è il numero di soggetti che raggiungono il nostro paese nel corso delle migrazioni. I censimenti invernali, pur non essendo esaustivi, confermano comunque che la popolazione è ampiamente presente e distribuita su tutto il territorio, in maniera particolare lungo le zone costiere e nelle principali vallate interne.

Nelle Marche la specie è sedentaria e nidificante, migratrice regolare, svernante. Come nidificante, pur se diffuso su diverse aste fluviali (Foglia, Metauro, Cesano, Esino) e nell'ambito del Parco dei Sibillini, è comunque generalmente scarso, e ciò non sembra solo dovuto alle difficoltà di rilevamento. Si riproduce in zone umide, anche piccole, purché ricche di vegetazione palustre, quali stagni, laghi e rive fluviali, con decorso dell'acqua lento. Più frequente, ma comunque sempre scarso, risulta nei periodi migratori e d'inverno.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) lo considera poco comune nella Provincia di Pesaro e Urbino, presente in inverno nei fossi di pianura e più raramente nei torrenti montani. Pure Gasparini (1894) lo riteneva solo di passaggio nelle Marche in inverno e in primavera, con una certa abbondanza lungo le spiagge e i fiumi.

Nonostante fluttuazioni locali, la popolazione a livello europeo di Porciglione appare abbastanza stabile.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92, ma è considerata specie a basso rischio (LR) nell'ambito della lista rossa degli uccelli italiani nidificanti.

La Gallinella d'acqua è specie politipica, ampiamente distribuita con nidificazioni in Europa, Asia, Africa, America meridionale e settentrionale.

La popolazione italiana nidificante stimata è in 80.000 150.000 coppie. Ritenuta principalmente stazionaria, il numero degli effettivi aumenta tra settembre ed aprile con i contingenti svernanti provenienti dall'Europa centro-settentrionale. Un notevole aumento delle presenze si registra anche nelle migrazioni primaverile ed autunnale.

In Italia il suo areale riproduttivo comprende tutto il territorio e le isole con maggiori presenze registrate nelle aree situate a quote basse, diminuendo verso le zone appenniniche ed alpine.

Nelle Marche la specie è sedentaria, nidificante, migratrice regolare e svernante.

Ecologicamente meno esigente della Folaga, sceglie specchi d'acqua anche di ampiezza modesta e antropizzati, purché provvisti di fitta vegetazione palustre, quali laghi, stagni, tratti fluviali con lenta corrente, canali. Evita le acque aperte, tenendosi sempre in vicinanza della vegetazione acquatica, a volte portandosi nei terreni agricoli strettamente limitrofi per alimentarsi. La sua maggiore diffusione è presumibilmente spiegata anche con la realizzazione di specchi d'acqua per l'escavazione della ghiaia a ridosso dei fiumi, e di laghetti per l'irrigazione nel settore collinare.

La specie risulta nidificante su ampi tratti del territorio marchigiano, sia in zone alto collinari che medio collinari, lungo le aste fluviali e nelle zone costiere, adattandosi a specchi d'acqua delle dimensioni estremamente modeste.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) considerava la specie piuttosto rara e non nidificante nella provincia di Pesaro e Urbino, di passo primaverile. Anche Gasparini (1894) la riteneva per le Marche abbondante ma solo di passo in marzo e aprile.

In Europa appare stabile, forse in aumento poiché è in grado di adattarsi alle modifiche effettuate dall'uomo del suo habitat costituito dagli ambienti umidi.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92.

La Folaga è specie politipica distribuita in Europa, Asia, Africa settentrionale e Australia. La popolazione dell'Europa settentrionale ed orientale è migratrice e sverna lungo le coste del Mediterraneo, del Mar Nero e in Africa tropicale, mentre la popolazione dell'Europa centro-meridionale è prevalentemente sedentaria.

In Italia si stima che la popolazione nidificante sia di circa 5.000-12.000 coppie che frequentano prevalentemente la Pianura Padana, la fascia costiera e le principali vallate interne. Si stima in 220.000 individui i migratori che provenendo soprattutto dai paesi dell'ex URSS, dalla Germania, dalla Repubblica Ceca e dalla Polonia, raggiungono l'Italia per svernare, fermandosi prevalentemente nelle lagune e nelle zone umide dell'alto Adriatico, nei laghi di Lesina e Varano e nell'Oristanese.

La specie viene considerata come nidificante, stanziale, migratrice e svernante.

Anche nelle Marche la specie è nidificante e stanziale, migratrice regolare, svernante. La nidificazione è aumentata considerevolmente negli ultimi anni a seguito dell'adattamento della specie a bacini anche di dimensioni modeste, realizzati con l'escavazione in alveo. La riproduzione è stata accertata prevalentemente nei laghi di cava del basso corso del Foglia, Metauro (PU), Esino (AN) e Chienti (MC), dove gli specchi d'acqua libera sono contornati da vegetazione palustre alta e abbondante (tifeto e fragmiteto). D'inverno frequenta anche laghi ampi ed aperti, lagune, estuari ed acque marine costiere.

Falconieri di Carpegna (1892) considerava la specie di comparsa accidentale, non essendovi a quel tempo laghi nella provincia di Pesaro e Urbino, mentre Gasparini (1894) affermava che nelle Marche compariva lungo i corsi d'acqua e nei laghetti solo in gennaio e febbraio coi grandi freddi.

Il suo status di conservazione in Europa è favorevole; i dati relativi agli ultimi censimenti indicano che la Folaga sia stabile, grazie anche alla sua notevole adattabilità.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazione e distruzione delle aree umide con taglio della vegetazione ripariale, distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua, disturbo antropico nei siti di sosta e svernamento, pressione venatoria.

Gestione

Tutela e conservazione delle aree umide della regione Marche.

CARADRIFORMI

Famiglie: Caradridi, Scolopacidi

Complesso gruppo ornitologico che comprende specie con caratteristiche anche assai diverse. Sono comunque tutti legati ad ambienti acquatici, di piccole e medie dimensioni, con becco sensibile, di varia lunghezza ma adattato alla ricerca di cibo su substrati molli, con ali sviluppate poiché sono generalmente buoni migratori.

Famiglia: Caradridi

Uccelli con struttura compatta, di dimensioni prevalentemente ridotte, sono legati ad aree umide, presentano colorazioni più nette rispetto agli Scolopacidi. Becchi corti e grossi, occhi grandi, zampe lunghe, disegno del piumaggio caratteristico per il riconoscimento in volo, insieme con il verso emesso. I sessi sono simili.

Si alimentano a terra, con un caratteristico movimento ondeggiante.

Tra le specie di particolare interesse per le Marche si segnalano il Corriere piccolo, il Fratino, il Piviere tortolino.

Il Corriere piccolo presenta una ampia diffusione, con riproduzione in gran parte dell'Europa, ad esclusione delle estreme parti settentrionali. In Italia, seppure in modo localizzato, nidifica in tutto il territorio nazionale, con una stima di 2.000-4.000 coppie. E' migratore regolare, nidificante e svernante irregolare, così come anche nelle Marche, dove nidifica regolarmente sulle rive ciottolose dei greti fluviali che si allargano creando estesi ghiaietti, con scarsa vegetazione palustre e acque ferme, lungo il basso corso del Metauro, del Cesano, dell'Esino, del Chienti, probabilmente anche su Foglia, Conca e Marecchia. La migrazione, più consistente nel periodo primaverile, interessa individui provenienti dall'Europa centrale e centro-orientale.

Sia Falconieri di Carpegna (1892) che Gasparini (1894) lo ritenevano nidificante nel territorio della regionale, anche se non comune.

E' il Corriere più frequente nel territorio italiano, anche a causa degli interventi di escavazione, regimature e arginature che a costo di un maggiore disturbo antropico ha però incrementato la disponibilità di siti idonei alla riproduzione.

E' considerata specie a basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani.

Il Fratino è specie politipica a distribuzione praticamente cosmopolita. In Europa nidifica lungo le zone litoranee mediterranee, atlantiche, baltiche e del Mar Caspio. In Italia come nidificante è localizzato e in diminuzione, con una stima di 1.500-2.000 coppie nidificanti lungo le zone litoranee ricche di dune costiere, paludi, lagune. Nel meridione e nelle isole maggiori è nota pure come invernale.

Nelle Marche è migratore regolare con passo ristretto alla zona costiera, nidificante, svernante irregolare. La nidificazione è avvenuta lungo lembi sabbiosi delle spiagge nelle aree fanesi, alla foce del Cesano, lungo il basso corso del fiume Esino, e alla foce del Tronto.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) lo considerava nidificante ma raro così come Gasparini (1894) dà come possibile la nidificazione di questa specie lungo le spiagge marine marchigiane.

E' considerata specie a basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti, nonché SPEC3 in Europa cioè specie vulnerabile e in declino in Europa,

soprattutto a causa dello sfruttamento generalizzato di tutte le aree sabbiose costiere a scopo balneare, frequentate dal turismo e ripulite dai detriti. Non trascurabile la possibilità di predazione ad opera di ratti, gatti e cani vaganti.

Il Piviere tortolino è un limicolo di media taglia legato ad ambienti freddi; la popolazione nidificante si divide infatti in una porzione settentrionale che si estende dalla Scozia alla Scandinavia alla Siberia, ed una meridionale con nuclei nei Pirenei, Alpi, Appennini, Carpazi per poi estendersi alle regioni steppiche fredde fino a tutta la Cina.

In Italia è migratore regolare, nidificante irregolarmente nel territorio alpino, con maggiore continuità in Abruzzo, anche se recenti ricerche non stanno confermando la sua presenza sulle praterie sommitali rocciose della Maiella; sporadici nuclei svernanti sono stati segnalati recentemente in Puglia e Sicilia.

Nelle Marche la specie è migratrice regolare con avvistamenti consueti nei Monti Sibillini dove vecchie segnalazioni di nidificazione non sono più state confermate. E' comunque relativamente comune sia nella migrazione autunnale (ottobre-novembre) che in quella primaverile (marzo-aprile), comparando in gruppi di 5-10 individui sui rilievi montuosi della regione (Nerone, Petrano, Paganuccio, Catria, complesso dei Sibillini) ed occasionalmente in aree aperte non disturbate come il campo di aviazione di Fano. Segnalazioni estive sono relative ai complessi montuosi di Nerone-Catria e dei Sibillini. La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2, comma 1 della Legge 11 febbraio 1992, n. 157. La popolazione nidificante è ritenuta in pericolo molto critico (CR) dalla lista rossa degli uccelli italiani, per cause in parte non conosciute ed in parte dovute a turismo estivo nelle aree di riproduzione.

Famiglia: Scolopacidi

Uccelli con struttura compatta, con collo corto, ali appuntite, becchi lunghi e sottili, sono anch'essi legati ad aree umide; presentano colorazioni abbastanza mimetiche tranne qualche eccezione, in cui le barrature della coda e il disegno di groppone e coda aiutano nel riconoscimento individuale.

Sono ottimi volatori, formando gruppi misti tra loro in migrazione.

I sessi sono simili. Nidificano a terra.

Tra le specie di particolare interesse per le Marche si segnalano il Combattente, il Frullino, il Beccaccino, la Pittima reale, il Piro piro piccolo.

Il Combattente è specie monotipica eurosiberica, migratrice a lungo raggio, dall'evidente dimorfismo sessuale, con il maschio dal caratteristico piumaggio estivo.

L'areale riproduttivo si estende nel Nordeuropa tra Scandinavia e Siberia orientale, con la popolazione numericamente preponderante in Russia, mentre può svernare in territori molto più ampi in Europa, Africa e Asia.

In Italia la specie è migratrice regolare e svernante parziale; la presenza invernale è localizzata in circa 15 siti con un numero di individui inferiore a 200.

Nelle Marche viene considerato migratore regolare. Il periodo migratorio più interessante per l'Italia e per le Marche è quello primaverile, quando attraversa il nostro Paese con un gran numero di individui divisi per classi di sesso e di età, con i maschi adulti che anticipano le femmine ed i giovani.

Nel periodo invernale frequenta zone umide costiere, stagni retrodunali, saline, mentre in migrazione le aree umide sono usate soprattutto durante la sosta notturna, lasciando a campi umidi e pascoli l'attività di alimentazione.

In Italia la specie è cacciabile ai sensi della L. 157/92. L'assenza di aree idonee per l'alimentazione e la sosta incidono negativamente durante la migrazione per cui gli animali tendono a fermarsi in modo occasionale.

Il Frullino è specie monotipica a distribuzione eurosiberica con un areale di nidificazione compreso tra l'Europa nord-orientale e la Siberia orientale.

Poco nota è la consistenza della popolazione, i dati disponibili sono da considerarsi indicativi in quanto la specie ha abitudini schive e notturne e quindi di difficile individuazione. In Europa si stimano 130.000 coppie nidificanti, con una popolazione svernante compresa tra 44.000 e 105.000 individui.

In Italia è migratrice regolare e svernante, con movimenti concentrati tra metà settembre e metà novembre, mentre in primavera si concentra da febbraio ad aprile. La popolazione svernante viene stimata tra i 1.000 ed i 10.000 soggetti.

Anche nelle Marche è migratore regolare e svernante, pur se complessivamente scarso, lungo le aste fluviali con alternanza di distese fangose e prati allagati.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) lo considerava raro, presente da settembre ad aprile in terreni acquitrinosi.

In Europa la specie viene considerata SPEC3 per quanto riguarda la popolazione svernante, cioè vulnerabile ed in declino a causa delle trasformazioni ambientali sia degli habitat riproduttivi che quelli di svernamento. In Italia la specie è cacciabile ai sensi della L. 157/92.

Il Beccaccino è specie politipica e pressoché cosmopolita.

In Europa occidentale la popolazione nidificante nelle regioni costiere è in parte sedentaria mentre nell'Europa settentrionale ed orientale è migratrice o parzialmente migratrice. Scarse e frammentarie sono le informazioni relative sia alla popolazione nidificante che a quella svernante.

In Italia è stata occasionalmente accertata la sua presenza come nidificante in Piemonte, Lombardia, Alto Adige ed Emilia Romagna, mentre certa è la presenza durante l'inverno. Regolare in migrazione con popolazioni provenienti da Finlandia, Lettonia, Repubblica Ceca.

Nelle Marche la specie viene considerata migratrice regolare e svernante, occasionalmente estivo, frequentando prevalentemente il basso corso dei fiumi con zone fangose e acqua bassa, sempre abbastanza scarso.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) lo considerava comune in tutte le stagioni, più in autunno e in inverno, presente anche nelle città.

La specie mostra un certo declino a causa della perdita di siti idonei alla riproduzione ed in parte anche dalla pressione venatoria; ha però risentito positivamente delle politiche comunitarie di rinaturalizzazione condotte in Emilia Romagna.

In Italia la specie è cacciabile ai sensi della L. 157/92.

La Pittima reale è specie politipica a distribuzione euroasiatica, migratrice a lungo o medio raggio. Il suo areale riproduttivo va dall'Europa occidentale alla Siberia centrale, estendendosi in maniera continua da secoli anche se l'utilizzo negli ultimi decenni di

tecniche agricole intensive ne hanno determinato una diminuzione in tutto il settore europeo.

In Italia la specie viene considerata come migratrice regolare, svernante parziale e nidificante. La popolazione nidificante è costituita solamente da circa 10 coppie in Piemonte, con nidificazioni sporadiche in Emilia Romagna; quella svernante è distribuita lungo le aree costiere delle regioni centromeridionali.

Nelle Marche la specie è migratrice regolare, mai abbondante, lungo le aste fluviali, ma è possibile rinvenirla in qualunque area umida con acque basse, pascoli e coltivi. La migrazione primaverile è più abbondante di quella autunnale, con individui diretti verso l'Europa centrale.

In Europa lo status di conservazione è sfavorevole (SPEC3) per l'assenza di aree idonee per l'alimentazione e la sosta, che incidono negativamente durante la migrazione. La popolazione nidificante italiana è considerata in pericolo molto critico (CR) dalla lista rossa degli uccelli italiani. E' cacciabile ai sensi della L. 157/92.

Il Piro piro piccolo nidifica nelle aree sub-artiche, temperate, steppiche da 0 a 4.000 m in Europa e Asia.

In Italia è migratore regolare, nidificante, svernante. La popolazione nidificante viene stimata in 200-1.000 coppie, con ampia distribuzione ad eccezione delle regioni più meridionali, mentre quella svernante è stata stimata in circa 200 individui ma con probabili sottostime per le abitudini appartate della specie.

Nelle Marche è nidificante, migratore regolare e parzialmente svernante.

Nidifica infatti con piccole popolazioni lungo il basso corso dell'Esino, ma la sua elusività non ha permesso di accertare la sua riproduzione anche in altre aree idonee (Fiume Metauro, Cesano, Chienti) dove le segnalazioni estive non sono sempre state supportate da prove concrete della nidificazione. Frequenta alvei fluviali principali e secondari, le rive fangose di laghi e acquitrini, adattandosi anche ad aree antropizzate. Costruisce nidi su sponde ghiaiose e sassose, preferibilmente lungo corsi torrentizi, mentre in migrazione si adatta a tutte le aree umide, anche costiere.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) lo considerava abbastanza comune e nidificante.

E' specie considerata vulnerabile (VU) dalla lista rossa degli uccelli italiani, a causa dell'artificializzazione dei corsi d'acqua, con degrado della struttura naturalistica idonea per la riproduzione.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazione e distruzione delle aree umide con taglio della vegetazione ripariale, distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua, disturbo antropico nei siti di sosta e svernamento, pressione venatoria.

Gestione

Tutela e conservazione delle aree umide della regione Marche, analisi della pressione venatoria su specie in forte diminuzione.

Di seguito viene proposta una scheda sintetica di Cavaliere d'Italia, specie particolarmente protetta ai sensi della L. 157/92, e di altre due specie, Pavocella e Beccaccia, migratori e svernanti nelle Marche e particolarmente importanti dal punto di vista faunistico-venatorio.

Le altre specie presenti nelle Marche e appartenenti a questo ordine sistematico, importanti perché particolarmente protette dalla L. 157/92 o da altre convenzioni internazionali, o sotto il profilo faunistico-venatorio perché cacciabili, non sono trattate per la loro presenza numericamente limitata nonostante lo stato fenologico che li vede migratori regolari, a volte svernanti nelle Marche.

CAVALIERE D'ITALIA

Ordine: Caradriformi

Famiglia: Recurvirostridi

Specie: *Himantopus himantopus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie inconfondibile per le forme caratteristiche, le zampe molto lunghe rosso-rosa, il becco lungo e quasi dritto di colore nero, il piumaggio dai colori contrastanti bianco e nero. Il maschio ha due abiti, quello invernale con fronte e testa interamente bianche, la nuca ed il vertice grigio scuro, dorso ed ali nero lucente, mentre il resto del corpo è bianco. L'abito estivo è costituito da nuca e vertice neri, mentre le parti inferiori diventano bianco-rosa. Il piumaggio della femmina è simile a quello invernale del maschio ma con le tinte che tendono al bruno. I giovani hanno la testa con vertice, lati e nuca brunastri con la zona apicale delle penne fulva, le ali sono nerastre con apici fulvi. Quando è in volo si possono notare le caratteristiche ali triangolari strette e scure, la testa, il collo e le zampe completamente distese.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della Legge 157/92. E' considerata specie a più basso rischio (LR) nell'ambito della lista rossa degli uccelli italiani nidificanti.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie a distribuzione quasi cosmopolita, è presente nella regione paleartica occidentale, in Asia e in Africa. E' nota come nidificante nelle zone costiere dell'Europa meridionale e orientale, dove sono stimate 17.000-22.000 coppie nidificanti di cui circa il 60% nella sola Spagna.

In Italia in passato era considerata molto comune, poi il suo areale ha subito una notevole contrazione fino quasi a scomparire. Verso gli anni '50 ha ripreso a nidificare regolarmente, mostrando un andamento altalenante, probabilmente in funzione di aree umide disponibili nel delta del Niger, area di svernamento principale della popolazione italiana.

Nidificante, migratore regolare, parzialmente svernante, il Cavaliere d'Italia è fedele ai siti riproduttivi, con una distribuzione oscillante di circa 1.500-2.000 coppie sul territorio italiano.

Falconieri di Carpegna (1892) e Gasparini (1894) citano la specie come migratrice assai rara nel territorio regionale. La check-list degli uccelli delle Marche (Pandolfi & Frugis, 1987) considera la specie migratrice regolare e nidificante, status confermato anche dalle recenti analisi.

La specie nidifica prevalentemente in bacini idrici legati agli zuccherifici, o adattandosi ad altre aree umide adiacenti; la riproduzione è stata accertata negli ultimi anni sia lungo il basso corso del fiume Metauro che del fiume Esino, ma la popolazione è assai frammentata e localizzata, con altre segnalazioni in piccoli bacini artificiali utilizzati per l'attività venatoria. Più comune durante la migrazione, da marzo a maggio e da agosto a metà ottobre, frequentando acquitrini ed acque basse, compreso il bagnasciuga. Occasionalmente può estivare.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Il Cavaliere d'Italia solitamente costruisce il nido utilizzando erbe, fucelli, alghe, conchiglie e detriti vari. Viene posto in una depressione del terreno e può essere sia molto elaborato che appena abbozzato.

Prima della nidificazione esegue delle parate nuziali dove saltella in gruppo, muovendo ritmicamente le ali. Depone 2-5 uova, di colore bruno-ocra con sfumature verdi e macchie bruno scuro, covate da entrambi i genitori per circa 23-26 giorni.

I piccoli alla nascita sono ricoperti da un piumino color camoscio sul dorso e biancastro sotto, con delle strie scure sulla testa e lungo il corpo. Lasciano il nido poco dopo la schiusa delle uova ma vengono accuditi e protetti dai genitori in maniera assidua. Iniziano a volare a 28-30 giorni di età, divenendo maturi sessualmente al secondo anno. L'alimentazione è costituita da invertebrati (insetti, ragni, molluschi) che cattura nelle acque basse e calme tramite il lungo becco; nel periodo invernale può nutrirsi anche di semi di piante acquatiche.

PREFERENZE AMBIENTALI

In Italia questa specie frequenta le acque basse delle lagune salmastre, delle zone inondate, delle risaie e delle zone bonificate, ma anche rive di laghi, stagni e fiumi a lento corso, con acqua profonda non oltre 20 cm e aree fangose protette dai predatori terrestri, dove costruire il nido. Durante il periodo riproduttivo si trova anche in bacini di piccole dimensioni, purché liberi da vegetazione emergente, pur prediligendo aree non troppo estese coperte da salicornia o da altre piante palustri di limitata altezza.

In inverno occupa esclusivamente zone umide costiere come saline sia attive che abbandonate, stagni e lagune.

Se non è perseguitato il Cavaliere d'Italia accetta anche la presenza e l'attività umana.

METODI DI CENSIMENTO

- Censimento a vista (popolazione svernante o in migrazione).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazione e distruzione delle aree riproduttive attuali e potenziali, con eliminazione delle aree umide, la dismissione degli zuccherifici e l'abbandono delle vasche di decantazione, la gestione del livello idrico in queste vasche che compromettono la sopravvivenza del nido, il disturbo antropico.

Gestione

Tutela degli attuali siti riproduttivi nella regione Marche, accordi con gli zuccherifici per una gestione coordinata delle vasche di decantazione e dei bacini idrici coinvolti.

PAVONCELLA

Ordine: Caradriformi

Famiglia: Caradridi

Specie: *Vanellus vanellus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie di media taglia dal piumaggio prevalentemente nero-verde iridescente e bianco, possiede una lunga cresta che la rende inconfondibile. Ventre e petto sono bianchi, quest'ultimo con una larga banda nera, vertice nero con guance bianche e strie nerastre intorno all'occhio. La coda è bianca con una larga banda terminale nera, il sottocoda castano, il becco è nero, l'iride è bruno scura.

Lunga 28-30 cm, pesa 200-230 gr, con un'apertura alare di 82-87 cm.

Specie tipicamente gregaria in inverno quando si riunisce in grandi stormi disposti a "nuvola"; è facilmente riconoscibile in volo per le ali arrotondate.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie monotipica con areale di nidificazione ampiamente diffuso nel Paleartico, dall'Europa occidentale fino alle estreme regioni orientali della Russia. L'80-90% della popolazione nidificante europea è concentrata in Gran Bretagna, Olanda e Bielorussia. Stabile nelle regioni orientali, ha mostrato flessioni nel periodo 1970-90 nelle regioni dell'Europa occidentale, probabilmente a causa delle trasformazioni agricole.

In Italia viene considerata come migratrice regolare, svernante e nidificante.

La popolazione nidificante è concentrata nella Pianura Padana, con una stima di 1.300-1.600 coppie nel periodo 1990-1993, attualmente in espansione. Mancano censimenti esaustivi della popolazione svernante italiana, tuttavia sono confermate le notevoli variazioni numeriche nei diversi territori.

Nelle Marche, storicamente la Pavoncella veniva citata da Falconieri di Carpegna (1892) come migratrice.

La check-list regionale (Pandolfi & Frugis, 1987) cita la specie come migratrice regolare, svernante; tale status è confermato tutt'oggi, con una migrazione regolare, a volte abbondante sia in febbraio-marzo che in ottobre-novembre, ed uno svernamento legato a spazi aperti, erbosi o arati, non disturbati.

Per tale motivo, la Pavoncella viene prevalentemente segnalata in fondi chiusi, aeroporti, zone di ripopolamento e cattura, oasi faunistiche con caratteristiche ecologiche adeguate, sia lungo la costa che nelle aree interne di fondovalle.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Si riproduce in ambienti umidi; individuata l'area di nidificazione, il maschio effettua le parate nuziali per attirare la femmina. Trovata la compagna, effettua una seconda parata simulando il movimento del corpo che dovrà fare in seguito per scavare la cavità che ospiterà il nido.

Vengono deposte 3-5 uova di forma allungata di colore bruno oliva macchiettate di nero con delle striature verdastre o brunastre, incubate da entrambi i genitori per 24-29 giorni, in maggior misura dalla femmina. I pulcini, che vengono accuditi dalla madre, si involano dopo 35-40 giorni di vita.

Effettua una sola covata che viene rimpiazzata da una seconda se la prima viene persa.

L'alimentazione è costituita prevalentemente da animali, in particolare da insetti, larve, lombrichi e molluschi, che cattura negli ambienti umidi frequentati, piegandosi in avanti con rapide beccate senza flettere le zampe.

A volte può cibarsi anche di semi e di parti verdi di piante.

PREFERENZE AMBIENTALI

Frequenta prevalentemente le praterie umide, le paludi con basso livello d'acqua, gli acquitrini, i campi coltivati allagati, gli estuari, le lagune e le rive dei fiumi, prediligendo ambienti piuttosto aperti. Nidifica in prati, coltivi, incolti, generalmente ai margini di aree umide o al suo interno. Nonostante sia territoriale, può riprodursi in gruppi fino a 6 coppie.

Al di fuori del periodo riproduttivo è sempre legato a zone aperte con scarsa vegetazione arbustiva, soprattutto i coltivi e i medicai, meno le aree umide utilizzate più per la sosta. Generalmente infatti, passa la notte in località appartate e tranquille in paludi, acquitrini, ecc., abbandonandole al mattino per dirigersi in piccoli gruppi nelle aree di alimentazione.

Vive generalmente a terra e solo raramente si posa su alberi, fili, staccionate.

METODI DI CENSIMENTO

- Censimento a vista (popolazione svernante).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Perdita di ambienti adibiti a pascolo, trasformazione dell'agricoltura tradizionale con l'utilizzo di tecniche colturali più intensive, perdita di aree umide.

L'incremento delle coppie nidificanti in pianura Padana può essere collegato con le politiche di set-aside faunistico e la chiusura dell'attività venatoria nel mese di febbraio.

Gestione

Conservazione delle aree umide.

BECCACCIA

Ordine: Caradriformi

Famiglia: Scolopacidi

Specie: *Scolopax rusticola*

CARATTERISTICHE GENERALI

Tipico uccello di bosco poco adattabile alle trasformazioni ambientali, distinguibile dalle altre specie italiane simili per le dimensioni relativamente grandi, il becco molto lungo, le ali arrotondate ed il portamento basso. Non presenta dimorfismo sessuale.

Lunga circa 35 cm, pesa 300-400 gr, con un'apertura alare di circa 60 cm.

La posizione arretrata dei grandi occhi le consente una visuale di circa 360°. Il piumaggio mimetico ha colorazione variabile dal bruno al rossiccio al grigio. Le ali hanno remiganti primarie e secondarie bruno-nere, con gli apici di remiganti e copritrici macchiettate di grigio. Solo la prima remigante è priva della macchia apicale.

Specie altamente elusiva e solitaria, pone problemi nel rilevamento numerico sia degli svernanti che dei nidificanti.

E' specie cacciabile in Italia ai sensi della L. 157/92, mentre viene considerata in pericolo (EN) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti, e SPEC3 (vulnerabile) per quanto riguarda la popolazione svernante europea.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie monotipica nidificante nelle foreste temperate del Palearctico, dalla Scandinavia al Mediterraneo e dall'Europa occidentale fino alla Russia orientale. L'areale continuo si estende a Russia e Scandinavia dove si concentra il 90% della popolazione nidificante, frammentandosi scendendo verso sud. Lo svernamento è concentrato in Francia dove sembra trascorrere l'inverno circa il 50% della popolazione. La specie è ritenuta nel complesso in diminuzione in tutta Europa, sia come svernante che come nidificante.

In Italia è presente una popolazione nidificante stimata in 30-100 coppie, distribuita sulle Alpi e sull'Appennino settentrionale tra i 500 ed i 1.100 m di altitudine. Da settembre-ottobre si aggiunge una ben maggiore popolazione proveniente principalmente da Finlandia, Russia e paesi baltici, per passare l'inverno o semplicemente in migrazione; il contingente svernante interessa quasi tutto il territorio italiano.

Nelle Marche la specie era ritenuta svernante e presente nelle foreste dell'Appennino ai primi di novembre e al ritorno da sud a marzo (Falconieri di Carpegna, 1892). La checklist regionale cita la specie come migratrice regolare e svernante (Pandolfi & Frugis, 1987). Attualmente nelle Marche la specie è migratrice regolare, svernante e nidificante irregolare. Al contingente svernante, fedele nel tempo alle zone appenniniche, si aggiunge in febbraio-marzo e in ottobre-novembre quello in migrazione, visibile sia all'interno che lungo la costa; segnalazioni recenti sono relative a gruppi di 5-6 individui in alimentazione in oliveti nell'area del Parco del S. Bartolo, mentre abituale è il rinvenimento di individui in aree boschive dell'Appennino o lungo formazioni boschive delle aste fluviali.

Irregolarmente la specie ha nidificato nell'alto Appennino pesarese negli anni '80 e ai piedi dei Monti Sibillini negli anni '90, mentre altre segnalazioni riguardano possibili

ma sporadiche riproduzioni di coppie nelle aree interne dell'Appennino marchigiano e sul promontorio del Conero.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie solitaria ed elusiva, attiva al crepuscolo o all'alba, poligama, nidifica precocemente fin da marzo, spingendosi a volte fino a luglio. La nidificazione è preceduta da una serie di voli di parata dei maschi accompagnati da richiami acuti e danze nuziali del maschio e della femmina.

Il nido viene costruito a terra in una nicchia tappezzata di foglie vicino ad un albero, deponendo 3-4 uova covate esclusivamente dalla femmina per 22-23 giorni. Durante la cova la femmina non si muove dal nido, tanto da farsi avvicinare da estranei fino quasi a toccarla. A pochi giorni di età i pulcini sono in grado di abbandonare il nido, divenendo indipendenti a 40-45 giorni di età. Viene effettuata una sola covata all'anno.

L'alimentazione è costituita prevalentemente da insetti ma anche da larve e lombrichi che vengono individuati in profondità grazie al lungo becco.

Presenta un caratteristico modo di trasportare i piccoli trattenendoli tra le zampe stretti al petto, sia per sfuggire ai pericoli che per spostarli alla ricerca di cibo.

PREFERENZE AMBIENTALI

La Beccaccia frequenta zone collinari e montane a quote comprese tra i 400 e 1.800 m caratterizzate dalla presenza di corsi d'acqua, boschi d'alto fusto di conifere e latifoglie con un folto sottobosco, piccole radure e suoli ricchi di lettiera, in grado di ospitare abbondanti quantità di lombrichi ed altri invertebrati. A volte è possibile trovarla anche in parchi urbani fitti e in zone di pianura ricche di siepi e cespugli.

In inverno frequenta essenzialmente aree con alternanza di boschi, dove vi si ripara durante il giorno, aree aperte come pascoli e colture estensive che utilizza come luoghi di alimentazione durante la notte, allontanandosi dai terreni occupati dal ghiaccio.

METODI DI CENSIMENTO

In considerazione delle abitudini assolutamente schive, il metodo di censimento deve essere personalizzato alla specie. Una stima della popolazione svernante è possibile in aree limitate, attraverso censimenti con fari e raccolta di indizi di presenza.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Specie in declino in tutta Europa per cause non perfettamente note, tra cui sicuramente l'attività venatoria e forse il taglio delle formazioni boschive.

Gestione

Analisi del contingente svernante, verifica dell'impatto dell'attività venatoria, gestione dei tagli forestali.

COLOMBACCIO

Ordine: Columbiformi

Famiglia: Columbidi

Specie: *Columba palumbus*

CARATTERISTICHE GENERALI

E' il più grande tra i colombi europei.

Il piumaggio è superiormente grigio con riflessi bluastri, con macchie bianche ai lati del collo e con delle evidenti aree di colore verdastro; il petto è rossastro mentre il resto delle parti inferiori è grigio chiaro con una lunga barra nera sulla parte terminale della coda. Le ali hanno una larga fascia bianca evidente in volo. Il giovane ha il piumaggio più scuro dell'adulto e non ha le macchie bianche e le zone verdastre ai lati del collo.

Lungo circa 40 cm, pesa 450-550 g, ha un'apertura alare di circa 75-80 cm. Non presenta dimorfismo sessuale.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

E' specie presente in quasi tutti i paesi europei, nell'Africa nord-occidentale e nell'Asia centro-occidentale.

In Italia viene considerato sedentario, nidificante con ampia diffusione, migratore regolare e svernante. La presenza come nidificante era considerata più scarsa nell'alto Appennino e nella fascia costiera adriatica.

Stime apparentemente accettabili parlano di 10.000-25.000 coppie nidificanti in tutta Italia, ma mancano dati recenti che considerino i recenti ampliamenti di areale.

Anche nelle Marche la nidificazione è più localizzata agli ambienti alto collinari e montani soprattutto con foreste d'alto fusto, ma ha allargato notevolmente il suo areale. Attualmente nidifica con regolarità in tutta la fascia alto collinare e montana, dal Carpegna a nord ai Sibillini a sud, compreso il parco costiero del Conero.

Pur essendo comune anche oggi poter osservare in autunno stormi di diverse centinaia di colombacci, questa specie ha indubbiamente subito durante i secoli un'evidente riduzione numerica. Costanzo Felici da Piobbico considerava il Colombaccio molto numeroso nel 1500, confermato secoli dopo da Salvadori (1872) che considera la specie nidificante in tutte le regioni italiane, e da Falconieri di Carpegna (1892) per la provincia di Pesaro e Urbino.

La check-list degli uccelli delle Marche (Pandolfi & Frugis, 1987) cita la specie come sedentaria nidificante, migratrice regolare, svernante, status confermato anche dalla lista attuale.

La migrazione è presente nei mesi di febbraio-marzo, ma è soprattutto nel periodo autunnale (mese di ottobre) che si concentra il passo di individui provenienti dall'Europa centrale. Tali movimenti sono abitualmente sfruttati da impianti fissi di cattura nei valichi dell'intero territorio marchigiano, nonostante normali fluttuazioni numeriche.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie solitaria, diventa gregaria al di fuori del periodo riproduttivo, quando forma stormi anche di migliaia di esemplari riuniti nei dormitori o per ricercare il cibo.

Il nido viene costruito dalla femmina in maniera grossolana su alberi o arbusti ad una discreta altezza. Vengono deposte 2 uova, covate durante il giorno dal maschio e durante la notte dalla femmina per circa 16-17 giorni. I pulcini restano nel nido per 28-30 giorni, rendendosi indipendenti dopo circa 30 giorni di età. Durante l'anno si possono verificare due covate.

La sua alimentazione, principalmente vegetale, è costituita da semi e parti verdi di graminacee e leguminose, bacche e frutti secchi. Rientrano nella sua dieta anche vermi e insetti, anche se in minima parte. Parte del cibo immagazzinato durante il giorno nel gozzo, viene digerito durante il riposo notturno.

PREFERENZE AMBIENTALI

Frequenta boschi d'alto fusto a conifere e latifoglie, con radure e spazi aperti, ma anche zone costiere e sabbiose, coltivi, fino a circa 1.500 m di altitudine; può frequentare anche parchi urbani, nidificando in grandi alberi come succede nei parchi cittadini a Milano.

Importanti sono soprattutto le formazioni a querceto per lo svernamento, sia in relazione alla sosta che all'alimentazione a base di ghiande.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Taglio delle formazioni boschive, pressione venatoria; si sono verificate drastiche diminuzioni in concomitanza di eventi meteorologici avversi o in caso di forti contrazioni delle colture cerealicole limitrofe a siti riproduttivi.

Gestione

Gestione degli ambienti boschivi, verifica del prelievo venatorio.

TORTORA

Ordine: Columbiformi

Famiglia: Columbidi

Specie: *Streptopelia turtur*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie dalla corporatura molto slanciata e dalle dimensioni medio-piccole.

Il piumaggio è nella parte superiore grigio, le spalle e la parte superiore delle ali sono bruno-ruggine con macchie scure, la gola ed il petto sono chiari con una leggera sfumatura rossa. Ai lati del collo gli adulti hanno un evidente disegno, che manca nei giovani, con delle strie orizzontali nere su uno sfondo bianco.

La coda è lunga e graduata, con le parti superiori nerastre e con un evidente bordo bianco. I giovani sono molto più scuri degli adulti e non hanno il disegno ai lati del collo.

Lunga 26-28 cm, può pesare fino a circa 200 g; l'apertura alare è di circa 50 cm.

Non presenta dimorfismo sessuale.

In Italia è specie cacciabile ai sensi della L. 157/92, mentre nella lista degli uccelli nidificanti in Europa è considerata specie vulnerabile (SPEC3) pur se non concentrata nel continente europeo.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica presente in Europa centro meridionale, in Asia centrale ed in Nord Africa. E' molto diffusa nei Paesi del bacino del Mediterraneo, con le maggiori popolazioni nidificanti in Spagna e Russia; la presenza è abbondante anche in migrazione, quando migliaia di individui possono raggrupparsi in enormi stormi.

In Italia è ampiamente diffusa nel periodo estivo soprattutto nelle zone di pianura, nella bassa collina e nei litorali; più rara la sua presenza a quote superiori agli 800 m, compreso tutto l'arco alpino.

300.000 sono le coppie nidificanti in Italia, con ripetute fluttuazioni numeriche ed un'evidente contrazione della popolazione nidificante negli anni '80.

La migrazione autunnale è a carico di individui provenienti dall'Europa centro-orientale e diretti verso Libia e Tunisia. Più abbondante è la migrazione primaverile che si concentra sulla rotta centrale mediterranea.

Per il Falconieri di Carpegna (1892) e per Gasparini (1894) era specie comune in riproduzione sul territorio marchigiano.

La check-list degli uccelli delle Marche (Pandolfi & Frugis, 1987) cita la specie come nidificante, migratrice regolare, confermato anche dall'attuale check list.

E' abbastanza diffusa nelle Marche come nidificante, sia lungo la fascia costiera che nelle aree interne, nelle campagne alberate, negli ambienti coltivati, soprattutto se ricchi di spazi aperti e con alberi sparsi, nei cespuglieti ed ai margini dei boschi. La si incontra anche nei grandi giardini, nei frutteti e negli ambienti antropizzati, anche se di recente in molte aree urbane è stata sostituita dalla Tortora dal collare orientale, con la quale mostra una certa competizione. Sono state segnalate nidificazioni oltre i 1000 m.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

La Tortora possiede un carattere schivo e diffidente, anche se in riproduzione può formare delle colonie.

Costruisce il nido, in maniera grossolana, su alberi o cespugli piuttosto folti, a volte utilizzando anche nidi abbandonati da altri uccelli.

La femmina vi depone 1-3 uova ellittiche ed ovali di colore bianco ad intervalli di 36 ore l'una dall'altra; vengono covate da entrambi i sessi per 13-14 giorni. I piccoli si involano dopo circa tre settimane di vita.

In genere effettua due deposizioni all'anno.

Strettamente vegetariana durante tutto l'anno, nonostante sia un migratore transahariano; la sua alimentazione è costituita da semi di graminacee, bacche e parti verdi di piante, in particolare il trifoglio.

PREFERENZE AMBIENTALI

Frequenta gli ambienti coltivati soprattutto con alberi sparsi, siepi e boschetti, alternati a spazi aperti; utilizza anche i margini dei boschi, i grandi giardini, i frutteti e gli ambienti antropizzati, con presenza di corsi d'acqua. Evita comunque le cime più elevate.

Le coltivazioni di girasole hanno aumentato la distribuzione e la nidificazione della specie.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

La popolazione europea appare in declino a causa di fattori concomitanti, come la distruzione di habitat riproduttivi idonei, l'abuso di erbicidi, la pressione venatoria, i cambiamenti climatici nelle aree di svernamento che hanno prodotto difficoltà nel reperimento di acqua e cibo.

Gestione

Riduzione dei pesticidi in agricoltura con promozione di pratiche a basso impatto ambientale; controllo dell'attività venatoria; conservazione delle aree di svernamento in Africa.

BARBAGIANNI

Ordine: Strigiformi

Famiglia: Titonidi

Specie: *Tyto alba*

CARATTERISTICHE GENERALI

Il Barbagianni è un rapace notturno di dimensioni medie, caratteristicamente antropofilo.

Il piumaggio è particolarmente soffice, sericeo ed abbondante, la parte superiore ha tinte castano chiaro e giallo-rossiccio, con striature e fini disegni grigio chiaro, mentre la parte inferiore è prevalentemente bianco candido.

Caratteristico è il disco facciale a forma di cuore di colore bianco.

Le ali sono lunghe ed ampie, mentre la coda è breve e lievemente forcuta.

Le zampe sono molto allungate e spesso penzolanti, i tarsi sono piuttosto lunghi e sottili e le dita sono quasi nude.

E' dotato di un udito particolarmente sviluppato che gli consente di percepire rumori estremamente deboli e di valutarne direzione e provenienza, permettendogli la predazione anche in condizioni di oscurità. Non presenta ciuffi auricolari.

E' lungo circa 35 cm e pesa intorno ai 300 g, non presenta dimorfismo sessuale. Non emette richiami particolarmente sonori; il richiamo più comune consiste in grida più o meno rauche e sibilanti emesse spesso in volo.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie a più basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica a diffusione cosmopolita, è presente in Europa centro-meridionale, Africa settentrionale, Asia meridionale, America ed Oceania.

In Europa la popolazione nidificante, in declino, è stimata tra le 100.000 e le 210.000 coppie più concentrate in Spagna e Francia, sedentaria, con deboli erratismi giovanili.

E' ampiamente diffuso anche in Italia, dove mantiene delle buone popolazioni, anche se molto meno abbondante che in passato, a causa delle alterazioni degli ambiente rurali e dell'uso indiscriminato di pesticidi; sono stimate 6.000-12.000 coppie nidificanti, ma mancano analisi approfondite sulla specie.

Presente in tutta Italia ad eccezione dell'arco alpino ma comprese le isole, è diffuso dal livello del mare a 500-600 m spingendosi fino ai 1.000 m sugli Appennini.

Nelle Marche è sedentario nidificante, migratore regolare e svernante, mentre la precedente check-list regionale la citava solo come sedentaria nidificante, migratrice parziale (Pandolfi & Frugis, 1987).

E' una delle specie più comuni negli ambienti agricoli e rurali della fascia collinare marchigiana fino a 800 m, dove occupa edifici abbandonati, vecchie torri, palazzi urbani, ma anche cavità degli alberi e zone rocciose come quelle dell'Appennino calcareo marchigiano, dove sono noti siti di nidificazione in ambiente naturale.

Storicamente considerato comune da Falconieri di Carpegna (1892) per la provincia di Pesaro e Urbino, presente anche in montagna; Salvadori (1872) lo considerava comunissimo ovunque.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie ad elevato adattamento, può deporre anche più di una covata in stagioni favorevoli, sincronizzando il periodo di deposizione con la massima disponibilità di cibo possibile. La riproduzione inizia a marzo, potendosi estendere fino all'autunno con seconde covate a settembre-ottobre

Il Barbagianni non costruisce il nido ma spesso si installa in nidi artificiali dove depone, su un letto di boli più o meno disgregati, da 4 a 7 uova bianche. Il periodo di incubazione dura 30-35 giorni, covate dalla femmina.

I pulcini divengono indipendenti non prima dei tre mesi di età.

L'alimentazione è rappresentata quasi esclusivamente da micromammiferi (arvicole, ratti, moscardini), ma può nutrirsi anche di insetti, rane, ed uccelli, cacciati non strettamente nelle ore notturne.

Le parti non digerite delle prede vengono rigettate in borre voluminose di colore nero lucido.

PREFERENZE AMBIENTALI

Limitato ad una fascia dove le temperature invernali non scendono a valori troppo bassi, frequenta zone aperte anche coltivate, con scarsa e rada copertura arborea, fino a 700-800 m di altitudine.

Specie più abbondante in pianura e in collina, frequenta la campagna coltivata, parchi e giardini e persino gli ambienti urbani; evita i grandi complessi forestali.

Nidifica soprattutto nei vecchi fabbricati rurali, meglio se abbandonati, all'interno di ruderi, torri, campanili, granai, silos, solai.

La caccia viene condotta in aree aperte, prati, incolti erbacei, e zone ecotonali.

METODI DI CENSIMENTO

- Uso di richiami registrati (maschi territoriali).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Persecuzione umana diretta (bracconaggio); ristrutturazione di cascine e casolari; uso di esche anticoagulanti per topi; uso eccessivo di pesticidi; traffico veicolare lungo strade e autostrade in prossimità dei siti riproduttivi; avverse condizioni climatiche.

Al contrario, la specie è stata favorita dall'abbandono delle campagne che ha reso disponibile un maggior numero di casolari (siti riproduttivi).

Gestione

Diminuzione dell'uso dei pesticidi; ristrutturazioni programmate di cascine e casolari; conservazione dei prati stabili per l'alimentazione

ASSIOLO

Ordine: Strigiformi

Famiglia: Stigidi

Specie: *Otus scops*

CARATTERISTICHE GENERALI

E' il rapace notturno più piccolo della fauna italiana.

Il piumaggio è di colore grigio-bruno macchiettato con striature verticali bruno-nerastre, l'iride è di colore giallo, i dischi facciali sono ben delimitati, di colore grigio chiaro.

I ciuffi auricolari sono evidenti soprattutto quando è irritato o disturbato; le ali in proporzione sono piuttosto lunghe, le zampe sono prive di piume. Non presenta dimorfismo sessuale.

La sua lunghezza è di circa 20 cm, il peso varia da 50 a 150 gr l'apertura alare è di 50 cm circa.

Il caratteristico richiamo è costituito da un lungo e monotono fischio monosillabico, emesso nel periodo riproduttivo. Ha abitudini crepuscolari.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie a più basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC2) concentrata in Europa e in declino.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Diffuso nell'area mediterranea fino al Mar Nero è presente con diverse sottospecie anche in Asia centrale e meridionale.

Fortemente diminuito in Europa centrale, è più stabile nelle regioni centro-meridionali, dove è tendenzialmente stanziale. A nord le popolazioni sono di derivazione subsahariana, spesso estivi. La popolazione nidificante ammonta a 77.000-96.000 coppie nidificanti a cui si aggiungo le 50.000 coppie della Russia e le 30.000 della Turchia.

In Italia è specie parzialmente stanziale nidificante, migratrice regolare, parzialmente svernante, scarsa nel settore alpino e nella pianura Padana, più frequente nelle regioni meridionali.

In diminuzione a causa dell'agricoltura intensiva e della tendenza ad eliminare le piante di maggiori dimensioni situate in aperta campagna, la specie conta 4.000-8.000 coppie nidificanti.

Nelle Marche è nidificante, migratore regolare, svernante irregolare; la sua distribuzione è spesso collegata ai parchi cittadini, ma è presente in modo diffuso dalla pianura fino a circa 700 m di altezza su tutto il territorio regionale.

Storicamente per la provincia di Pesaro e Urbino, Falconieri di Carpegna (1892) e Gasparini (1894) lo consideravano comune sia in pianura che nelle zone montane dove ci siano alberi su cui nidificare.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Attivo solo di notte o al crepuscolo, di giorno si mimetizza tra gli alberi. In genere è solitario ma è possibile vedere anche piccoli gruppetti.

I maschi sono territoriali da aprile a giugno, divenendo silenzioso nel mese di giugno e difendendo un territorio più ristretto. Non costruisce un nido vero e proprio, ma riveste

di materiale vegetale le cavità di alberi o le nicchie nei muri, dove depone 4-5 uova, covate solamente dalla femmina per 24-25 giorni. Oltre a cavità e fessure si adatta anche ai nidi artificiali.

I pulcini, ricoperti da un fitto piumino biancastro, abbandonano il nido appena sono in grado di volare. Generalmente effettua una sola covata.

La sua alimentazione è costituita quasi esclusivamente di insetti; solo raramente si nutre di lombrichi e di piccoli mammiferi.

PREFERENZE AMBIENTALI

Molto adattabile, frequenta zone boschive a conifere fino a zone steppiche, ma predilige zone con macchie e boschi, alternati a radure e spazi aperti. Frequenta inoltre zone abitate, parchi e viali alberati, necessitando di alberi di grandi dimensioni in grado di offrire, con le loro cavità, un idoneo sito riproduttivo.

Manca regolarmente nelle foreste molto dense e nelle steppe completamente prive di alberi. L'areale di nidificazione si spinge raramente fino a 700-800 m.

Caccia in zone aperte o con alberi radi, stando appostato in una posizione dominante da cui si lancia sulla preda.

METODI DI CENSIMENTO

- Uso di richiami registrati (maschi territoriali).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazioni ambientali con degradazione del mosaico agricolo ed eliminazione di filari, siepi, piantate; uso eccessivo di pesticidi.

Gestione

Monitoraggio delle popolazioni; mantenimento di siepi, filari e piantate, soprattutto con alberi di grandi dimensioni; riduzione dell'uso dei pesticidi.

GUFO REALE

Ordine: Strigiformi

Famiglia: Strigidi

Specie: *Bubo bubo*

CARATTERISTICHE GENERALI

Il Gufo reale è un rapace notturno di grosse dimensioni, considerato il più grande degli strigidi europei. Può superare i 70 cm di lunghezza, con un'apertura alare di 160-188 cm; il maschio pesa in media 1.700 g, la femmina 2.200 g.

La parte superiore del piumaggio è bruna con una macchiettatura scura, quella inferiore è giallo ruggine con strie verticali nerastre. Testa grande e corpo massiccio, le zampe sono molto potenti, il becco è robusto, generalmente di colore nero, i tarsi e le dita sono piumati.

Le ali sono grandi e lunghe, in proporzione abbastanza larghe. Evidenti sono i ciuffi auricolari, gli occhi sono grandi con iride arancione o gialla, il disco facciale è ampio e scuro. Non c'è dimorfismo sessuale.

Il verso è un caratteristico "bu-hu" bitonale, di tonalità molto bassa, udibile fino 4 km di distanza soprattutto prima della deposizione delle uova, che in Italia avviene tra dicembre e marzo.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie vulnerabile (VU) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica presente nell'Africa settentrionale, nell'Eurasia fino alla Cina meridionale, in India e Arabia. Raro e con distribuzione irregolare in Europa, dove manca in parecchie regioni, soprattutto quelle più industrializzate.

In declino a causa della persecuzione diretta ed indiretta, è stato oggetto di numerosi progetti di reintroduzione che hanno contribuito in parte, ad invertire un decremento che comunque segna ancora la popolazione europea, stimata in circa 25.000 coppie di cui il 50% in Russia e Scandinavia.

In Italia ha un areale frammentato lungo l'arco alpino e in molte località dell'Appennino, nidificando da 400 a 1.500 m, sporadicamente fino a 2.000 m di altitudine, con una popolazione di 200-250 coppie nidificanti. Risulta molto più localizzato nelle regioni meridionali dove probabilmente è ancora in declino.

Nelle Marche è sedentario nidificante, migratore irregolare, subendo anche in questa regione un notevole decremento a causa delle sistematiche persecuzioni in quanto considerato estremamente nocivo. Attualmente si stima una popolazione tra le 5 e le 10 coppie, di cui 3-4 nella provincia di Pesaro e Urbino, 2 in quella di Ancona, 3-4 nelle province di Macerata e di Ascoli (prevalentemente nell'ambito del Parco dei Sibillini), tutte legate ad ambienti rupestri.

Nell'ambito del Parco Regionale del Sasso Simone e Simoncello è in realizzazione un progetto di reintroduzione di Gufo reale.

Storicamente la specie veniva considerata diffusa in tutta la regione; Costanzo Felici nel 1500 lo considerava presente nell'Appennino così come Gasparini (1894).

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Il Gufo reale è un rapace elusivo e solitario, generalmente attivo all'alba e al crepuscolo, ma più notturno scendendo verso le regioni meridionali. Strettamente sedentario, con erratismi giovanili, è elusivo, diffidente e altamente territoriale. Il corteggiamento inizia nel mese di dicembre, nel quale iniziano anche i caratteristici canti territoriali.

Non viene fabbricato un nido, ma utilizza cavità naturali nelle pareti rocciose. La riproduzione avviene nel periodo marzo-maggio, con unica deposizione di 2-4 uova bianche di forma tondeggianti, di solito una ogni 3 giorni. La cova viene effettuata dalla femmina per circa 35 giorni, riuscendo ad allevare in media 1 solo pulcino. Il maschio provvede a nutrire la femmina durante la cova e successivamente anche i piccoli. Dopo due mesi dalla schiusa i pulcini abbandonano il nido, ricoperti da un piumino biancastro, anche se non sono ancora in grado di volare, e poi saranno curati dalla femmina fino all'autunno.

La dieta è molto varia, evidenziando una grande variabilità e adattabilità; la lunga lista prevede mammiferi di varie dimensioni (ratti, arvicole, lepri, volpi, gatti, mustelidi, piccoli di capriolo), uccelli (molti rapaci diurni spesso catturati ai posatoi, corvidi, anatre, aironi, galliformi, passeriformi), fino a rettili e anfibi. Pesci e grossi insetti costituiscono solo una piccola parte delle prede. Può cacciare sia all'agguato che in volo radente.

PREFERENZE AMBIENTALI

Gli ambienti maggiormente utilizzati dalla specie sono rappresentati da versanti rocciosi con scarsa vegetazione, poco accessibili, alternati con formazioni forestali miste di alto fusto, boscaglie e macchie, garighe, pascoli, coltivi e spazi aperti dove cacciare.

METODI DI CENSIMENTO

- Uso di richiami registrati (maschi territoriali).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Soprattutto in passato, la persecuzione diretta ha ridotto drasticamente le popolazioni nidificanti. La protezione legislativa, la sensibilizzazione dell'opinione pubblica, la scarsità della specie e la sua elusività, hanno ridotto gli episodi di bracconaggio.

Altre problematiche che interessano la specie sono l'impatto con linee elettriche e morte per collisione e elettrocuzione dei giovani in allontanamento; il prelievo illegale dai nidi; il disturbo causato da attività ricreative (escursionismo, alpinismo, deltaplano, ecc.) ai siti riproduttivi; le trasformazioni ambientali con l'abbandono di aree di caccia aperte e la ricolonizzazione con arbusti; l'uso dei pesticidi ed il relativo inquinamento degli ecosistemi che influisce sulle prede e sulla fertilità degli adulti.

Gestione

Definizione della distribuzione e della consistenza; monitoraggio delle popolazioni nidificanti; controllo delle attività umane legate al territorio (turismo, escursionismo, alpinismo, birdwatching, caccia fotografica, attività venatoria, ecc.) nei siti riproduttivi, anche con la chiusura di strade forestali e di sentieri in aree sensibili; isolamento delle linee elettriche nelle aree più interessate dagli spostamenti giovanili o dalla riproduzione; gestione delle aree montane con mantenimento delle aree aperte; diminuzione generalizzata dell'uso dei pesticidi.

CIVETTA

Ordine: Strigiformi

Famiglia: Strigidi

Specie: *Athene noctua*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie di dimensioni ridotte, con il capo grande in proporzione al resto del corpo, schiacciato superiormente.

Presenta un piumaggio di colore bruno scuro con fitte macchie e fasce chiare nelle parti superiori, biancastro con striature scure nelle parti inferiori. Possiede grandi occhi con iride gialla. Non presenta dimorfismo sessuale.

Ha una coda piuttosto corta ed ali brevi e tondeggianti.

Le zampe sono lunghe, i tarsi sono piumati.

Non presenta ciuffi auricolari e i dischi facciali sono poco evidenti.

Il suo richiamo è vario e caratteristico, comprendendo una serie di strida, soffi e miagolii che le hanno valso una poco dignitosa fama.

Lunga 25-27 cm, pesa 150-200 gr, ha un'apertura alare di 50 cm.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Ampiamente diffusa in tutta l'Europa centro-meridionale, presente anche in Asia minore, Nord Africa e Cina, con 7 sottospecie solo per il Paleartico. Particolarmente presente nei paesi con clima caldo, anche in zone desertiche.

In Europa è ampiamente presente nonostante le forti contrazioni che hanno interessato soprattutto le regioni centrali; in Inghilterra è stata reintrodotta a fine 1800. La popolazione nidificante è stimata in 200.000-300.000 coppie nidificanti, che ne fa uno dei rapaci notturni ancora più comuni in Europa.

In Italia è sedentaria nidificante, migratrice regolare, svernante parziale, diffusa praticamente in tutte le regioni con popolazioni fluttuanti più o meno abbondanti. Nidifica dal livello del mare a 1.200 m circa; manca invece nelle zone montane più elevate con una diminuzione soprattutto oltre i 600 m, raggiungendo la massima densità nella bassa collina e nella pianura, con stime di 10.000-50.000 coppie nidificanti.

Nelle Marche storicamente era considerata molto comune (Salvadori, 1872; Falconieri di Carpegna, 1892; Zangheri, 1938), ma è in riduzione principalmente a causa delle modifiche del suo habitat ideale, dell'uso di esche rodenticide, dell'elevata mortalità sulle strade.

Attualmente è considerata sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante parziale, con una presenza ampiamente distribuita lungo la fascia collinare coltivata con persistenza di filari, siepi e boschetti, nonché la persistenza di casolari abbandonati utilizzati spesso come sito riproduttivo. Presente ma meno abbondante sui principali rilievi e dove l'agricoltura diviene più intensiva.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Attiva non solo di notte, ha notevoli capacità uditive incrementate dai movimenti rapidi del corpo o del capo in direzione della fonte sonora.

Può condurre vita di coppia o solitaria; la riproduzione è precoce, iniziando fin da marzo.

La Civetta non costruisce il nido ma utilizza nicchie in alberi cavi, muri a secco o in pareti rocciose, ma anche in cavità artificiali. Nel periodo aprile-maggio avviene la deposizione delle 4-5 uova bianche e rotondeggianti, covate da entrambi i genitori per circa 30 giorni. I piccoli lasciano il nido dopo il primo mese di età, ricoperti da un piumino biancastro. Può verificarsi una seconda deposizione.

Specie sedentaria, in autunno e inverno si verificano erratismi da parte dei giovani e spostamenti da parte degli individui delle popolazioni più nordiche.

La sua dieta è eterogenea e cambia in base all'ambiente in cui vive, ma è rappresentata principalmente da grossi insetti, oltre a piccoli roditori e rettili.

PREFERENZE AMBIENTALI

Confidente e antropofila, la Civetta si adatta a molti ambienti tranne che a quelli di alta montagna e a fitte formazioni forestali; frequenta boschi, campagne con vegetazione arborea sparsa o in filari specialmente di gelsi dei quali sfruttava le cavità per la riproduzione, edifici rurali e industriali abbandonati, centri urbani provvisti di spazi verdi, particolarmente nelle periferie dove ci siano campagne, orti, siepi, ecc.

Vive anche in ambienti aperti con vegetazione rada o del tutto assente, purché ci siano posatoi adatti come pali e muretti a secco.

Vive generalmente dal livello del mare a 700 m, raramente fino a 1.000 m.

METODI DI CENSIMENTO

- Uso di richiami registrati (maschi territoriali).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Trasformazioni ambientali con degradazione del mosaico agricolo ed eliminazione di filari, siepi, piantate; uso eccessivo di pesticidi; ristrutturazione di casolari o abbattimento di ruderi; traffico veicolare.

Gestione

Promozione di un'agricoltura a basso impatto ambientale con riduzione dei pesticidi, mantenimento di siepi, filari, piantate, grandi alberi con cavità; riduzione dell'impatto con traffico veicolare in zone a più alte densità; allestimento di nidi artificiali.

ALLOCCO

Ordine: Strigiformi

Famiglia: Stigidi

Specie: *Strix aluco*

CARATTERISTICHE GENERALI

Rapace notturno di medie dimensioni, è il più grande delle Marche dopo il Gufo reale.

La colorazione del piumaggio è soggetta a forte variabilità individuale e può presentarsi in fase grigia, bruna o rossastra, sempre comunque caratterizzata da striature e macchie scure sia sulle parti superiori che su quelle inferiori.

E' privo dei ciuffi auricolari, il capo è voluminoso e tondeggiante, gli occhi sono neri e i dischi facciali sono ampi e ben distinti, le ali sono brevi e tondeggianti all'apice.

Il maschio pesa 400-500 g, la femmina raggiunge i 600-700 g, con una lunghezza di 35-40 cm e un'apertura alare di 94-104 cm.

In volo è relativamente veloce; tipico cacciatore notturno, ha un canto estremamente caratteristico, un prolungato e lugubre "ululato" che si sente anche a notevole distanza, emesso praticamente tutto l'anno.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Sedentario, nidificante, migratore parziale, l'Allocco è specie politipica ampiamente diffusa in gran parte d'Europa; è presente inoltre in Africa nord occidentale e in Asia.

In Europa mostra un andamento positivo adattandosi ad ambienti antropizzati e sfruttando le nuove forestazioni; si stima una popolazione di 400.000-800.000 coppie nidificanti, per il 50% concentrate in Russia, Germania, Francia, Polonia e Italia.

In Italia è distribuito su tutto il territorio tranne che in Sardegna e buona parte della Puglia, con una popolazione stimata tra le 45.000 e le 70.000 coppie nidificanti.

Grazie alla sua adattabilità ecologica è presente anche su tutto il territorio regionale delle Marche, dal livello del mare a quote superiori ai 1.000 m, come rilevato nella faggeta di Pianacquadio (M. Carpegna, 1.200 m) e del Monte Catria (1.400 m).

Più comune nell'area appenninica ed alto collinare, diviene meno comune nelle zone costiere a causa di una maggiore antropizzazione e di una rarefazione degli ambienti boschivi, pur nidificando intorno a Pesaro e Ancona e mostrando un costante allargamento del suo areale.

Attualmente nelle Marche viene considerato sedentario nidificante, migratore irregolare. La sua distribuzione storica ricalca quella attuale; infatti è citato da tutti gli autori dell'800 e del 900 (Falconieri di Carpegna, 1892; Gasparini, 1894; Zangheri, 1938) quale specie forestale ampiamente distribuita.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie sedentaria, occupa il proprio territorio tutto l'anno difendendolo con il tipico verso, inizia la riproduzione già a dicembre.

Il luogo di nidificazione è di norma individuato negli incavi degli alberi, di pareti rocciose, nelle grotte, in ruderi e case abbandonate; raramente utilizza i nidi di altri rapaci o dei corvidi. Non costruisce un vero e proprio nido ma depone 2-4 uova in una semplice nicchia.

La cova è sostenuta dalla femmina e dura circa 30 giorni.

I piccoli sono ricoperti da un piumino biancastro sostituito successivamente da un fitto piumino grigio; iniziano a spiccare i primi voli intorno ai 30-40 giorni ma si rendono indipendenti molto più tardi e per parecchio tempo continuano a chiedere cibo ai genitori. In genere si verifica una sola deposizione.

L'alimentazione è prevalentemente costituita dai roditori (micromammiferi), risultando di grande utilità in ambiente rurale per il controllo di queste popolazioni e adattandosi a seconda della disponibilità delle prede.

Nella dieta rientrano anche piccoli mammiferi (donnole, martore, leprotti appena nati), uccelli, rane, insetti e lumache, cacciati sia all'agguato dopo aver atteso a lungo su un posatoio oppure sorvolando a volo basso e radente il territorio di caccia.

PREFERENZE AMBIENTALI

L'Allocco predilige ambienti forestali di latifoglie sia di pianura che di montagna, possibilmente dove le piante abbiano raggiunto notevoli dimensioni, alternati a zone aperte e radure; in ambienti collinari predilige ambienti più o meno intensamente coltivati in cui siano conservate siepi, filari, cascine, ruderi, per l'attività di alimentazione sui micromammiferi di cui è specializzato.

In seguito alla frammentazione forestale, oltre ad adattarsi a nidificare in alberi in filare, specialmente in quelli capitozzati con cavità, utilizza i grandi parchi cittadini o i viali alberati, ma anche i vecchi edifici e i centri urbani.

METODI DI CENSIMENTO

- Uso di richiami registrati (maschi territoriali).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Popolazione in aumento, risente positivamente dei rimboschimenti, mentre non ha avuto evidenti conseguenze dall'uso di pesticidi in agricoltura. Raramente coinvolto in incidenti veicolari.

Gestione

Mantenimento di un paesaggio agricolo mosaicizzato.

GUFO COMUNE

Ordine: Strigiformi

Famiglia: Stigidi

Specie: *Asio otus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Rapace notturno di taglia media.

Il piumaggio ha colorazione castana o bruno scura nelle parti superiori, più chiara nelle parti inferiori con strie verticali scure. Grazie anche a queste tinte mimetiche riesce a passare inosservato quando è nel bosco.

Caratteristica distintiva è costituita dai lunghi ciuffi auricolari, ben visibili tranne quando è in volo. I dischi facciali sono color castano nocciola con evidente separazione centrale triangolare chiara; possiede iride gialla o arancio. Le ali sono piuttosto lunghe in contrasto con la brevità della coda. I tarsi e le dita sono piumati.

La specie non presenta dimorfismo sessuale tranne che per le dimensioni.

Lungo 35-40 cm, pesa 250-300 g con la femmina leggermente più pesante, e un'apertura alare che può raggiungere i 100 cm.

Generalmente silenzioso al di fuori del periodo riproduttivo, dispone di un repertorio vocale piuttosto vasto; il verso più frequente nei maschi è una serie regolare di "hu" di tonalità basse, emesso solo nel periodo gennaio-marzo.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie a più basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie presente nell'Africa nord-occidentale, nell'Asia orientale e nell'America settentrionale, in Europa ha una distribuzione principalmente centro meridionale, dall'area mediterranea al golfo di Botnia, con popolazioni numericamente fluttuanti. Le popolazioni più settentrionali sono migratrici mentre quelle più meridionali sono tendenzialmente stanziali.

Tra 180.000 e 240.000 sono le coppie nidificanti stimate in tutta Europa; per l'Italia le stime di fine anni '80 parlano di oltre 1.000 coppie nidificanti ma mancano studi approfonditi. Lo status della popolazione italiana sembra essere in espansione, favorito anche dalla disponibilità di nidi di corvidi e dagli interventi di rimboschimento.

La sua distribuzione sul territorio nazionale è concentrata nelle regioni centro-settentrionali, pur con una presenza eterogenea; soprattutto nei distretti alpini e prealpini e in Italia meridionale diviene più localizzato e le nidificazioni risultano più sporadiche. Nelle regioni meridionali, dove si segnalano locali e recenti incrementi, più numerosa è la popolazione svernante.

Nelle Marche è migratore regolare, svernante e nidificante. La riproduzione avviene in prevalenza nelle aree collinari al di sotto degli 800 m, ma è segnalato in modo frammentario lungo tutta la dorsale appenninica fino a circa 1.500 m di altitudine. Le difficoltà di rilevamento ne danno un quadro probabilmente sottostimato, nonostante la specie non possa considerarsi molto comune in regione. E' presente con un discreto numero anche durante le migrazioni e nel periodo invernale quando si raduna in gruppi che si appollaiano sui rami degli alberi, soprattutto nelle zone costiere.

Era specie più abbondante in passato, tanto che sia Falconieri di Carpegna (1892) che Gasparini (1894) lo consideravano comune nelle zone boschive montane.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

I siti di nidificazione maggiormente utilizzati sono i nidi dei corvidi, sporadicamente di scoiattolo, posti sugli alberi, a partire dal mese di marzo; può nidificare anche a terra.

Depone 4-5 uova bianche e tondeggianti che vengono covate dalla femmina. Dopo 27-28 giorni nascono i piccoli. Il maschio provvede all'alimentazione della femmina e dei piccoli, i quali lasciano il nido dopo circa 20 giorni, anche se non sono ancora in grado di volare, portandosi sui rami adiacenti. Dopo 33-35 giorni sono in grado di volare, continuando però a chiedere il cibo dai genitori ancora per altri due mesi. In genere si verifica una sola deposizione.

L'alimentazione è costituita quasi interamente da micromammiferi (arvicole, topi e toporagni) che rappresentano un fattore determinante per la sua presenza, ma anche rettili, anfibi, insetti e qualche piccolo uccello soprattutto in inverno. La caccia viene generalmente effettuata da posatoi o in volo, preferibilmente durante le ore notturne.

Generalmente schivo, negli inverni molto rigidi si raccoglie in dormitori comuni che comprendono fino a 30 individui.

PREFERENZE AMBIENTALI

L'ambiente prediletto dal Gufo comune è costituito da zone boschive con tratti di vegetazione ad alto fusto, intervallate da ampie radure e praterie che rappresentano il suo ambiente di caccia. Frequenta anche pioppete, boschi di conifere, macchie di robinia, prediligendo le zone di contatto tra bosco e prateria.

Può nidificare in boschi ripariali, alberi isolati, nei filari frangivento, mentre più sporadica è la presenza nei parchi dei centri urbani, dove recentemente si è instaurato (Pavia, L'Aquila).

Negli ambienti montani preferisce boschi maturi intervallati da radure.

La distribuzione altitudinale in Italia va da 20 a 1.600 m.

METODI DI CENSIMENTO

- Uso di richiami registrati (maschi territoriali).

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Popolazione stabile o in leggero aumento, risente positivamente dei rimboschimenti e della costruzione dei nidi da parte dei corvidi; può mostrare una certa competizione con l'Allocco.

Gestione

Mantenimento di un paesaggio agricolo mosaicizzato; mantenimento del divieto di sparo ai nidi per combattere la presenza di corvidi.

TORCICOLLO

Ordine: Piciformi

Famiglia: Picidi

Specie: *Jynx torquilla*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie di piccole dimensioni, possiede un piumaggio mimetico che lo rende di difficile individuazione e poco somigliabile ai più tradizionali picchi.

Di colore grigio-bruno striato, macchiettato scuro, simile al colore delle cortecce degli alberi, ricorda molto quello dei rapaci notturni o del Succiacapre. Il Torcicollo possiede un becco corto e meno robusto rispetto a quello degli altri Picidi, la coda è lunga e arrotondata, non rigida poiché non si arrampica sui tronchi in posizione verticale e quindi non ha bisogno di un punto di appoggio.

Possiede caratteristiche zampe zigodattili, con due dita anteriori e due posteriori.

Lungo circa 16-17 cm, pesa circa 35 g, con un'apertura alare di 24-27 cm.

E' possibile avvertire la sua presenza tramite il verso sonoro e insistente, facilmente riconoscibile; è molto loquace nel periodo riproduttivo.

Caratteristici sono i movimenti di torsione della testa e del collo in situazioni di pericolo o durante il corteggiamento, da cui la specie prende il nome. Il volo è tipicamente ondulato.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Presente in Europa, Asia orientale ed Africa settentrionale. La sottospecie *tschusii* nidifica in Corsica, Italia, Croazia e forse Grecia.

La complessiva popolazione europea viene stimata in 350.000-1.000.000 di coppie nidificanti con un trend in moderato declino.

In Italia è nidificante, a distribuzione ampia e presenza diffusa, migratore regolare e svernante parziale, con alcune popolazioni probabilmente sedentarie in alcune regioni centro-meridionali.

Vengono stimate 20.000-40.000 coppie nidificanti, distribuite prevalentemente nelle regioni centro-settentrionali, rarefacendosi verso sud; lo svernamento può spingersi fino alla Pianura Padana, mentre la sottospecie *torquilla* è presente solo in migrazione.

La check-list degli uccelli delle Marche (Pandolfi & Frugis, 1987) citava la specie come migratrice regolare e nidificante, mentre attualmente è divenuta anche parzialmente svernante.

Ampiamente diffuso su tutto il territorio regionale, nidifica dal livello del mare divenendo più scarso oltre i 1.200 m. Si adatta a parchi e giardini urbani (Pesaro, Urbino, Ancona), utilizzando anche nidi artificiali.

In passato Salvadori (1872) lo identificava come uccello migratore comunissimo, che arriva molto presto nel mese di aprile per ripartire in autunno, con individui che eccezionalmente rimarrebbero durante l'inverno. Anche Falconieri di Carpegna (1892) segnala il Torcicollo nella provincia di Pesaro e Urbino quale comune specie estivante e nidificante, sia in pianura che in montagna.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie in genere solitaria, durante la stagione riproduttiva diventa monogamo e territoriale. Frequentemente entra in competizione con gli altri uccelli per appropriarsi delle cavità adatte alla nidificazione, non costruendo mai il nido, e per questo dipende da cavità già esistenti o dalla presenza di altri picchi.

In genere ripulisce più di una cavità di tutto quello che c'è dentro, uova ed occupanti compresi, per poi sceglierne una; non costruisce mai il nido. Utilizza molto anche i nidi artificiali se posizionati in località dove sia facilmente reperibile il cibo.

Spesso effettua due deposizioni; depone 6-11 uova bianche lucenti covate da entrambi i genitori, ma in prevalenza dalla femmina, per circa 11-14 giorni. L'involto avviene dopo 18-22 giorni.

Ricerca il cibo principalmente sul suolo; la sua alimentazione è costituita in maniera predominante da formiche, infilando la lunga lingua appiccicosa nei formicai o in altre fessure per catturarne larve, pupe ed adulti. Si nutre anche di bacche e di piccoli frutti.

PREFERENZE AMBIENTALI

Nidifica negli ambienti boscosi, negli incolti e nei coltivi alberati, nei viali, nei parchi; nei boschi di latifoglie è presente solo se la copertura arborea è piuttosto rada. E' maggiormente legato ad ambienti di pianura o collinari fino a 900-1.000 m, spesso in ambienti ecotonali, ma in presenza di piante adulte.

Predilige aree prative con vegetazione non molto alta dove rinviene facilmente dei formicai.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Semplificazione degli ecosistemi agrari e forestali con eliminazione dei vecchi alberi, di filari, piantate o di altri siti idonei alla riproduzione; uso eccessivo di pesticidi in agricoltura; intensificazione dell'agricoltura.

Gestione

Mantenimento della diversità ambientale e di strutture arboree lineari; utilizzo di nidi artificiali in aree potenziali; diminuzione dell'uso dei pesticidi.

PICCHIO VERDE

Ordine: Piciformi

Famiglia: Picidi

Specie: *Picus viridis*

CARATTERISTICHE GENERALI

Di dimensioni medie rispetto agli altri Picidi, il Picchio verde ha il piumaggio superiormente colore verde con il groppone giallastro, le parti inferiori sono invece giallo-verdastre. La parte superiore della testa in entrambi i sessi è rossa mentre i mustacchi sono di colore nero uniforme per la femmina e rossi circondati di nero per il maschio.

I giovani hanno colori più chiari e sono fittamente barrati nelle parti inferiori del corpo, sul collo e ai lati della testa.

Come gli altri picchi possiede zampe zigodattili, con due dita anteriori e due posteriori. La lingua vermiforme, appiccicosa e molto sottile, è in grado di estroflettersi fino a 10 cm, ed è provvista all'apice di piccoli rostri per la cattura delle prede.

Caratteristico è il richiamo che ricorda una lunga risata; il volo è tipicamente ondulato. A differenza degli altri picchi tambureggia molto raramente rimanendo molto tempo a terra, dove si muove goffamente in cerca di formiche ed altri insetti.

Lungo 30-35 cm, pesa 140-200 g, ha una apertura alare di 40-42 cm.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie a basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC2) e in declino in Europa dove è concentrata la popolazione mondiale.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica, nidifica in Europa, in parte dell'Asia minore e nel Caucaso, mentre è assente da Irlanda, Scozia e regioni settentrionali della Scandinavia.

La popolazione europea è stimata da 350.000 a 1.700.000 coppie nidificanti con densità maggiori in Francia, in declino dagli anni '60 in quasi tutte le regioni, con contrazioni fino al 50%.

Presente in gran parte delle regioni italiane, ad esclusione del Salento e delle isole, viene considerato stazionario e nidificante, migratore irregolare, con una popolazione nidificante stabilizzata in 5.000-10.000 coppie.

Più diffuso sul versante tirrenico rispetto a quello adriatico, attualmente nelle Marche è sedentario nidificante, migratore irregolare, distribuito in gran parte delle aree altocollinari della regione, fino ai 1200 m, ma con concentrazione tra i 400 e gli 800 m, collegata ad aree submontane e di alta collina, dove frequenta prevalentemente ambienti boscati di vario tipo, quali boschi misti a caducifoglie, faggete d'alto fusto, pinete e boschi cedui.

Evita le aree costiere, pur nidificando sul promontorio del Monte S. Bartolo (PU), mentre è assente dal Parco del Conero (AN).

Sembra che anche nelle Marche il Picchio verde non sia più comune come in passato, probabilmente a causa delle alterazioni ambientali, principalmente a carico del patrimonio boschivo.

In passato, infatti, Gasparini (1894) riportava il Picchio verde comune per le Marche, così come Falconieri di Carpegna (1892) che lo considerava nidificante nelle montagne

del pesarese. Salvadori (1872) ne parla come specie comunissima in tutto il territorio dell'Italia continentale, sia nei boschi di montagna che nei boschi e nelle campagne della pianura.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Solitario e diffidente al di fuori del periodo riproduttivo, il Picchio verde costruisce il nido profondo una trentina di centimetri ad un'altezza non inferiore a 1-2 m dal suolo, praticando un foro di entrata largo circa 6 cm.

Il becco di questa specie è meno adatto a martellare il legno, per questo motivo utilizza anche i nidi abbandonati di altri picchi, oppure scava dove il legno è più tenero. Depone 4-8 uova incubate per 17-19 giorni da entrambi i genitori che provvedono anche alla nutrizione dei piccoli. L'involò avviene dopo circa 22-28 giorni. Normalmente viene effettuata una sola deposizione all'anno.

Si nutre principalmente di formiche e di larve di formiche. Specializzato nella ricerca di questi insetti, scava buchi a forma di imbuto nei formicai e vi introduce la lingua per catturare sia le larve che gli insetti adulti; riesce a scovare i formicai anche sotto la neve scavando delle gallerie.

In caso di necessità integra la sua dieta con insetti di varie specie, lombrichi, chiocciole ma anche bacche e frutti.

PREFERENZE AMBIENTALI

Frequenta ambienti diversificati, dalla pianura, alla collina fino alle aree montane a 1.000 m di altitudine, ma anche parchi, giardini e campagne alberate, meno diffusamente lungo le zone costiere.

Comune nei grandi boschi con alberi di alto fusto intramezzati da ampie radure, è frequente in quelle aree mosaicizzate dove si alternano macchie, siepi, boschetti a radure, coltivi ed altre aree aperte.

Necessita sempre di tronchi maturi dove scavare il nido e di radure erbose dove si alimenta a terra, evitando aree troppo urbanizzate.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Semplificazione degli ecosistemi agrari e forestali con eliminazione dei vecchi alberi, di filari, piantate o di altri siti idonei alla riproduzione; diminuzione di insetti; sfruttamento intensivo delle aree agricole aperte.

Gestione

Valutazione dell'effettiva consistenza; gestione forestale compatibile e mantenimento di vecchi alberi, siepi alberate, filari, piantate; mantenimento di un paesaggio agrario a mosaico.

PICCHIO ROSSO MAGGIORE

Ordine: Piciformi

Famiglia: Picidi

Specie: *Picoides major*

CARATTERISTICHE GENERALI

E' uno dei picchi più comuni del nostro territorio, tipicamente forestale.

Il piumaggio nella parte superiore è di colore prevalentemente nero con grandi macchie bianche sulle spalle, mentre è biancastro con il sottocoda rosso nelle parti inferiori. Caratteristico è il disegno facciale dove una linea nera continua unisce la nuca con la base del becco; inoltre mentre il maschio ha la testa nera con la nuca rossa, la femmina ha sia il capo che la nuca neri.

I giovani hanno colori più spenti e la parte superiore del capo rossa.

Tambureggia spesso battendo sonoramente, rapidamente e con brusche interruzioni su tronchi di alberi secchi, pali di metallo, ecc., potendosi udire fino a 800 m di distanza. Spesso lo si può osservare su alberi e pali, raramente a terra.

Lungo 22-23 cm, pesa circa 80-90 g, ha un'apertura alare di 34-39 cm.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, ed è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica presente in Eurasia e nell'Africa settentrionale; le molte sottospecie mostrano anche esigenze ecologiche diverse, potendosi adattare ad una grande varietà di ambienti. Le popolazioni più settentrionali migrano anche con movimenti invasivi, quelle meridionali tendono ad essere sedentarie.

Non è specie minacciata a livello europeo per la sua notevole adattabilità e plasticità ecologica.

In Italia è sedentario nidificante, migratore regolare e parzialmente svernante.

Nidifica con una popolazione stimata in 10.000-30.000 coppie, dal livello del mare a circa 2.000 m, divenendo scarso oltre i 1.500 m.

Nelle Marche è specie sedentaria nidificante, migratrice regolare, svernante irregolare, con una distribuzione che negli ultimi anni si è progressivamente ampliata, sia per indagini più accurate soprattutto nelle aree protette, sia per una sua reale progressiva espansione. E' certamente nidificante nel Parco del Sasso Simone e Simoncello, nel comprensorio del Catria-Nerone, lungo il medio corso del Metauro, nel Parco della Gola della Rossa e di Frasassi, nel medio corso del fiume Chienti, nel Parco dei Monti Sibillini, ma è sicuramente più diffuso di quanto sembri, a causa delle difficoltà di rilevamento.

Presente in boschi misti di latifoglie d'alto fusto, nelle formazioni ripariali, interessando in prevalenza una fascia altitudinale tra 400 e 800 m, con probabili riproduzioni anche lungo la costa (Monte S. Bartolo, Conero).

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) definisce la specie esclusiva delle aree montane, non molto rara nella provincia di Pesaro e Urbino, comune in Italia almeno quanto il Picchio verde per Salvadori (1872), mentre Paolucci (in Giglioli, 1890) la considera sedentaria ma rara nel territorio marchigiano.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie solitaria tranne che nel periodo riproduttivo.

Tra aprile e maggio, spesso in funzione dei cicli biologici degli insetti di cui si nutrono, entrambi i sessi provvedono a scegliere il sito riproduttivo; la cavità che ospita il nido viene scavata su tronchi di alberi, possibilmente con legno tenero, a 2-5 m da terra, con un'apertura di 5-6 cm di diametro. A volte vengono scavate altre cavità che vengono utilizzate come dormitori.

Depone 4-6 uova covate più dal maschio che dalla femmina, per circa 10-12 giorni. I piccoli rimangono nel nido per 20-23 giorni; dopo la prima settimana di vita è possibile sentirne il verso. In genere effettua una sola deposizione all'anno.

La dieta è molto varia. E' costituita da una grande varietà di insetti forestali (corticicoli, fillofagi, xilofagi) e dalle loro larve, ma anche da semi e frutta, catturando inoltre, uova e nidiacei di piccoli uccelli. Si nutre anche della linfa che ottiene incidendo la corteccia degli alberi. Per procurarsi il cibo scava nei tronchi numerosi fori ed utilizza la lingua viscosa tramite la quale riesce ad arpionare le larve nascoste.

PREFERENZE AMBIENTALI

Specie molto adattabile, frequenta boschi misti con vecchi alberi dove riesce sia a procurarsi il cibo che a costruire il nido, parchi e giardini, incolti con alberature, coltivazioni a pioppo ed altre formazioni forestali sia naturali che artificiali. Più raramente lo si può trovare in faggete e boschi di conifere.

Necessaria è la presenza di alberi ben sviluppati, con tronchi dal diametro di almeno 30 cm, meglio se morti o deperienti.

In inverno frequenta anche le aree urbane dove ci siano delle mangiatoie.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Non è specie minacciata a livello europeo ma soffre la mancanza di formazioni forestali di un certo sviluppo.

Gestione

Gestione forestale compatibile.

ALTRI PICIFORMI

Ai Piciformi appartengono altre due specie di elevato interesse scientifico, simili al Picchio rosso maggiore, presenti nel territorio regionale, il Picchio rosso mezzano ed il Picchio rosso minore.

Le due specie hanno una distribuzione assai scarsa, frammentata e localizzata nella regione Marche, non solo a causa delle difficoltà di rilevamento di queste specie tipicamente forestali, elusive e diffidenti. Nidificano in tronchi morti in formazioni forestali a latifoglie di una certa consistenza, con alimentazione insettivora.

Il Picchio rosso minore, stanziale nidificante con movimenti migratori irregolari, nidifica nell'alto pesarese (Serre del Burano), nel Parco della Gola della Rossa e di Frasassi, nel Parco dei Sibillini, mentre è da verificare la riproduzione nel basso corso del Metauro. Falconieri di Carpegna (1892) lo considerava nidificante nella provincia di Pesaro e Urbino, pur se meno numeroso del Picchio rosso maggiore.

Dal punto di vista normativo è particolarmente protetto ai sensi della L. 157/92, considerato a basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti.

Il Picchio rosso mezzano, stanziale nidificante con movimenti migratori irregolari, ha una distribuzione frammentata e scarsa in tutta Italia; è stato segnalato nell'alto pesarese (Serre del Burano) e nel Parco Nazionale della Laga, a cavallo tra Marche e Abruzzo. In passato era considerato estremamente raro nelle Marche (Paolucci in Giglioli, 1890; Falconieri di Carpegna, 1892).

Il regime di tutela prevede la particolare protezione ai sensi della L. 157/92, inoltre è incluso nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, mentre viene considerata vulnerabile (VU) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti.

I due picchi, insieme con gli altri Piciformi già visti, sono tutti legati alle formazioni forestali, la cui gestione in senso naturalistico presuppone alla tutela dell'intero gruppo. In particolare i due picchi rossi, per le loro maggiori esigenze ecologiche, fungono da indicatori ecologici, necessitando di boschi maturi e sviluppati, con individui di grandi dimensioni, anche morti e deperienti, dove costruire il nido o per cercare insetti xilofagi.

PASSERIFORMI

Il grande ordine dei Passeriformi comprende numerose specie, alcune di interesse venatorio, altre di interesse gestionale, altre di interesse conservazionistico.

In questa breve rassegna si descrivono alcune delle specie maggiormente interessanti; a fine capitolo sono presentate tre specie più problematiche, la Gazza, la Taccole e la Cornacchia grigia, che per il loro maggior impatto sulle attività dell'uomo necessitano di un diverso tipo di approfondimento.

Famiglia: Alaudidi

La Calandrella è specie diffusa in Europa meridionale, Asia e Africa settentrionale. In Italia viene considerata migratrice regolare e nidificante nel periodo marzo-ottobre, a distribuzione ampia e presenza diffusa. Frequenta ambienti stepposi come dune litoranee con erbe, prati umidi, zone ciottolose, incolti, vigneti, ecc.

Nidifica sul terreno prevalentemente dal livello del mare ai 300 m circa, spingendosi localmente fino a 800m.

Nelle Marche la specie viene considerata come nel resto d'Italia migratrice regolare e nidificante, ma per quanto riguarda la nidificazione è più localizzata.

Storicamente Gasparini (1894) considerava la specie non molto frequente nel territorio marchigiano e solamente di doppio passo.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

L'Allodola è specie politipica a distribuzione paleartica, nidifica in quasi tutta l'Europa, in Africa settentrionale e in tutte le medie latitudini dell'Asia fino al Pacifico, compreso il Giappone.

In Italia è specie molto comune come nidificante, sedentaria a distribuzione ampia e presenza diffusa, anche migratrice regolare e svernante.

Frequenta ambienti aperti come campi, prati, pascoli, litorali sabbiosi e paludosi, ecc., evita invece zone con copertura arborea; nidifica a terra. Presente dal livello del mare fino a circa 2.000 m, più diffusa nelle regioni centro-settentrionali e in Sardegna.

Anche nelle Marche viene considerata sedentaria, nidificante, migratrice regolare e svernante, con un'ampia diffusione nella porzione collinare e montana, dove vi siano superfici aperte (pascoli, medicaie, prati) di una certa dimensione.

Nel passato Falconieri di Carpegna (1892) la riteneva egualmente comune nella nostra provincia, tanto al monte quanto al piano, di passo abbondantissima a marzo e a ottobre lungo la costa.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, è considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

Famiglia: Irundinidi

Il Topino è specie a distribuzione oloartica; in Europa è presente come nidificante in quasi tutti i paesi, tranne in alcune isole nordiche e mediterranee, a quote inferiori a 1.000 m.

In Italia la specie viene considerata migratrice regolare, nidificante, a distribuzione ampia e presenza diffusa, migratore regolare di lunga distanza, svernando nell'Africa orientale e meridionale.

Più comune la sua presenza in Pianura Padana e lungo la costa del medio e alto Adriatico, mentre è ridotta lungo la costa tirrenica.

Attualmente nelle Marche viene considerata specie nidificante, migratrice regolare ma in diminuzione su tutto il territorio regionale. Utilizza aree fluviali con sponde ripide, ma anche aree di escavazione in alveo o zone in cui viene accumulato materiale di estrazione. Del tutto sporadiche le segnalazioni in altri siti artificiali, come fessure nelle gabbionate o opere in muratura.

Storicamente la sua presenza è segnalata da Felici nel 1500 (Pandolfi & Zanazzo, 1993) e da Falconieri di Carpegna (1892) che la definisce rara sia in pianura che in montagna, ma regolare di passo lungo la costa.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

La Rondine nidifica in Eurasia, Nord America, Africa settentrionale; in Europa manca solo nell'estremo nord. Estremamente diffusa, manca nelle aree montane più elevate.

In Italia viene considerata come specie a distribuzione ampia e presenza diffusa, migratrice regolare di lungo raggio, nidificante estiva e svernante parziale.

Nelle Marche viene considerata come migratrice regolare e nidificante, frequentando gli ambienti coltivati aperti come campi e prati, con siepi e fossati; nidifica in casolari, cascine, stalle di bovini, suini, ovini, maneggi e circoli ippici, capannoni, preferibilmente dove ci sono animali, fino a circa 1.800 m. Nella provincia di Ancona un'indagine triennale ha evidenziato una certa stabilità della popolazione nidificante, ma in Europa è in diminuzione.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) considerava la specie comunissima durante i passi ma estremamente scarsa come nidificante.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

Il Balestruccio nidifica nell'Africa settentrionale, nell'Asia centro-settentrionale ed in quasi tutta l'Europa. Presente dal livello del mare sino a oltre 2.000 metri di altitudine. In Italia viene considerato nidificante, a distribuzione ampia e presenza diffusa, migratore regolare di lunga distanza, svernando a sud del Sahara.

Nelle Marche il Balestruccio è nidificante e migratore regolare; è la tipica rondine di città, nidificando in tutti i centri abitati, casolari e cascine, sempre all'esterno sotto i cornicioni; appare in netta regressione numerica, a volte osteggiato perché sporca con le feci che cadono dai nidi.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) considerava la specie comune nelle Marche.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92.

Famiglia: Motacillidi

Il Calandro nidifica nell'Eurasia centro-meridionale, in Europa meridionale e centro orientale, manca nelle regioni del nord e nord-ovest.

In Italia la specie viene considerata nidificante a distribuzione ampia e presenza diffusa, migratore regolare di lunga e media distanza, con quartieri invernali nell'Africa centro-settentrionale e nell'Asia tropicale.

Frequenta ambienti aridi ed aperti sia di pianura che di montagna fino a quote di 700-800 m con vegetazione rada, in particolare arborea; nidifica sul terreno nelle praterie, nei coltivi asciutti.

Nelle Marche attualmente è considerata specie migratrice regolare e nidificante. La sua distribuzione è tipicamente montana venendo a mancare gli ambienti di tipo steppico nelle aree collinari. Diffusa in modo continuo dall'area del Monte Nerone al complesso della Laga, con popolazioni più isolate nel Parco del Sasso Simone e Simoncello.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) la riteneva nidificante ma molto rara nel pesarese.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

Famiglia: Cinclidi

Il Merlo acquaiolo è specie politipica presente in Africa settentrionale, Europa e Medio Oriente fino alla Cina centrale ed alla Siberia.

Nell'Europa settentrionale è presente nelle pianure ed anche lungo le coste marine.

In Italia la specie viene considerata sedentaria nidificante a distribuzione ampia e presenza diffusa, migratore regolare e svernante parziale.

La sua distribuzione è prevalentemente montana legata alla presenza di torrenti; nidifica in tutti i principali gruppi montuosi, distribuito nelle Alpi e negli Appennini fino all'Aspromonte.

Nelle Marche la sua presenza è localizzata in alcune aree montane, sedentario nidificante, migratore regolare e svernante parziale. La sua presenza è indicatrice di buona qualità dell'ambiente fluviale.

In passato Falconieri di Carpegna (1892) considerava la specie svernante anche vicino alla costa, segnalando qualche rara coppia nell'Appennino negli affluenti del Foglia e del Marecchia. Citato anche da Costanzo Felici nei resoconti del 1500.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata vulnerabile (VU) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti.

Famiglia: Turdidi

Il Codirosso è specie politipica, nidifica in Europa, tranne che in Islanda e in Grecia, nell'Asia Minore, in Iran e nella Siberia occidentale e centrale.

In Italia è abbastanza comune lungo la penisola, ma manca dalle pianure intensamente coltivate della Pianura Padana e della Toscana, oltre che nel Salento. Nelle regioni meridionali nidifica in maniera irregolare, soprattutto sui rilievi interni; è assente dalla

Sardegna. La popolazione italiana risulta nidificante dalla pianura ai 2.000 m, è migratrice regolare, con quartieri di svernamento in Africa.

Nelle Marche la specie è nidificante, migratrice regolare, frequentando centri abitati, campagne alberate, abitazioni isolate e giardini, boschi aperti, ecc., frequente in pianura meno in montagna nell'Appennino fino a quote di 1.600 m.

Storicamente la specie è stata definita comune ovunque nelle Marche (Paolucci in Giglioli 1890), con passo abbondante in marzo-aprile e settembre-ottobre. Anche Falconieri di Carpegna (1892) la riteneva ovunque nidificante nella provincia di Pesaro e Urbino con preferenza per boschi ed ambienti rocciosi.

E' specie protetta ai sensi della L. 157/92, considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC2) concentrata e in declino in Europa.

Il Saltimpalo nidifica in gran parte dell'Eurasia e nell'Africa, in Europa manca da vaste zone della Polonia e della Russia.

In Italia la specie viene considerata come nidificante, parzialmente sedentaria e parzialmente estiva, a distribuzione ampia e presenza diffusa, comune, migratore regolare di breve distanza, svernante con quartieri di svernamento nell'Europa occidentale e nei paesi mediterranei. Nidifica nelle aree incolte, in prati e paludi.

Nelle Marche può essere sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante, frequentando pascoli con cespugli, campi coltivati, siepi; è presente dalla pianura alla montagna, più frequente a basse quote in inverno.

Storicamente Gasparini (1894) lo considerava esclusivamente di passo, Falconieri di Carpegna (1892) non escludeva la possibilità che qualche coppia potesse nidificare nel pesarese.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

Il Codirossone nidifica nell'Africa nord-occidentale, nell'Europa centro-meridionale, in Asia dalla Turchia alla Cina.

L'areale europeo si estende dal sud della Francia e della Svizzera alle penisole iberica, balcanica e italiana, spingendosi ad est fino alla Russia meridionale.

In Italia la specie viene considerata come nidificante a distribuzione ampia e presenza diffusa, migratrice regolare di medio raggio con quartieri di svernamento nell'Africa tropicale.

Frequenta gli ambienti collinari, quelli rocciosi di montagna, nidifica in nicchie delle rocce o in cumuli di pietre.

Nelle Marche è nidificante, migratrice regolare, frequenta i pascoli sassosi e aridi delle zone montane a quote sopra i 600 m di altitudine.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) riporta la specie come nidificante nelle zone montuose, abbastanza comune nel Montefeltro ed assente nelle zone costiere se non al passo primaverile.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie a più basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

Il Passero solitario è specie politipica, nidifica nell'Africa nord-occidentale, nell'Europa meridionale e nell'Asia centro-meridionale dalla Turchia alla Siberia orientale e al Giappone.

In Italia la specie viene considerata come sedentaria nidificante, localmente anche nidificante estivo, a distribuzione ampia e presenza diffusa, comune, migratore parziale e svernante nel periodo ottobre-marzo.

Frequenta le pareti rocciose che possono offrirgli nicchie adatte per la nidificazione, falesie marine, ruderi e centri urbani.

Nelle Marche il Passero solitario è sedentario nidificante, migratore irregolare e parzialmente svernante; vive nelle zone rocciose dell'Appennino.

Il passero solitario è stato osservato ampiamente in tutte le aree rupestri della regione anche se la sua distribuzione nelle province di Pesaro, Ancona e Macerata è più frammentaria, lungo la costa o a quote inferiori ai 1000 m; nella provincia di Ascoli Piceno è più diffuso tra la valle dell'Aso e quella del Tronto. In tutta la regione sono note nidificazioni in ambienti urbani.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) lo considera come sedentario in pianura ed in collina nella provincia di Pesaro e Urbino, Gasparini (1894) ricorda la pratica diffusa nelle Marche di prendere i nidiacei per allevarli.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

Il Merlo è specie paleartica presente in Europa, Asia e Nord Africa.

Molto diffuso in questo areale, in Italia viene considerato come nidificante sedentario, a distribuzione molto ampia e presenza molto diffusa, comunissimo in tutte le regioni, migratore regolare e svernante. Solitamente stazionario a volte migratore parziale di breve distanza con quartieri di svernamento in Europa occidentale e nei paesi mediterranei.

Frequenta boschi, campi coltivati con alberature e siepi, prati con alberi sparsi ma anche centri urbani e suburbani.

Nelle Marche la specie è sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante, con una distribuzione pressoché uniforme ad esclusione delle aree montane più estreme.

Storicamente viene citato come specie comune e diffusa da Costanzo Felici nel '500 ed anche da Falconieri di Carpegna (1892).

La specie è cacciabile ai sensi della L. 157/92.

La Cesena è specie diffusa in quasi tutta l'Europa e nell'Asia settentrionale.

In parte del suo areale europeo viene considerata migratrice di breve distanza con quartieri di svernamento nell'Europa centro-meridionale ed orientale.

In Italia viene considerata come nidificante, parzialmente sedentaria a distribuzione ristretta e presenza localizzata, parzialmente estiva ed anche migratrice regolare e svernante nel periodo ottobre-marzo.

L'arco alpino nel nostro Paese rappresenta il suo limite meridionale di distribuzione.

Nelle Marche la Cesena è migratrice regolare e svernante, soprattutto nelle formazioni forestali delle aree montane, ma anche campi coltivati con alberature e siepi, prati con alberi sparsi.

Storicamente viene citata da Falconieri di Carpegna (1892) che segnala il suo arrivo ai primi di novembre, presente in inverno nelle foreste dell'Appennino se la neve non è troppo abbondante, più rara in primavera.

La specie è cacciabile ai sensi della L. 157/92.

Il Tordo bottaccio è specie presente in Europa e in Asia dalla pianura fino a quote di circa 2.000 m. Nidifica sull'Appennino e nelle Alpi.

In Italia la specie viene considerata come parzialmente sedentaria nidificante a distribuzione ampia e presenza diffusa, scarso, migratore di breve distanza con i quartieri invernali che comprendono l'Europa occidentale, meridionale ed il Nord Africa, svernante.

Nelle Marche è nidificante, migratore regolare di corto raggio, svernante. Nidifica in boschi radi anche di piccole dimensioni, nei parchi e nei giardini, ma in modo localizzato e generalmente legato a formazioni boschive.

Nel secolo scorso, il Tordo bottaccio è stato segnalato come molto abbondante di passo nella provincia di Pesaro e Urbino da Falconieri di Carpegna (1892), il quale però non la considera nidificante.

La specie è cacciabile ai sensi della L. 157/92.

Il Tordo sassello nidifica nell'Europa settentrionale e nell'Asia settentrionale fino alla Siberia orientale.

In Italia la specie viene considerata migratrice regolare e svernante nel periodo ottobre-marzo con stormi numerosi durante il periodo ottobre-dicembre.

I quartieri di svernamento comprendono in maniera particolare l'Europa centro-occidentale ma anche i paesi mediterranei.

Nelle Marche il Tordo sassello è migratore regolare, svernante; frequenta boschi radi e campi coltivati con alberature e siepi.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) cita la specie come l'ultima a passare in novembre, scarsamente presente in inverno.

La specie è cacciabile ai sensi della L. 157/92.

La Tordela è specie paleartica presente in Europa, Asia ed Africa settentrionale.

In Italia la specie viene considerata nidificante sedentaria a distribuzione ampia e presenza diffusa, scarsa, svernante e migratrice regolare di breve distanza o parziale; i quartieri di svernamento comprendono l'Europa occidentale ed i paesi mediterranei.

Principalmente distribuita sui rilievi montuosi delle Alpi e dell'Appennino, è presente a quote comprese tra 700 e 2.000 m; nelle regioni centro-meridionali è legato alle zone montuose, fino alle isole maggiori dove risulta scarso e localizzato

Nelle Marche è sedentaria, nidificante, migratrice regolare, parzialmente svernante.

Storicamente sia Falconieri di Carpegna (1892) che Gasparini (1894) la considerano stazionaria e nidificante sui monti non in grande quantità, unico tordo che si trova in montagna in tutte le stagioni, nidificante su querce e pioppi.

La specie è protetta ai sensi della L. 157/92.

Famiglia: Muscicapidi

Il Pigliamosche è specie ampiamente diffusa nel Paleartico occidentale e centrale, presente dall'Africa nordoccidentale a tutta l'Europa, all'Asia fino al Turkestan. In Europa è molto diffuso come nidificante con diverse sottospecie.

Sverna nell'Africa sub-sahariana, nella Penisola Arabica e nell'India nord-occidentale.

In Italia la specie viene considerata nidificante estiva, a distribuzione molto ampia e presenza diffusa, comune, migratore regolare di lunga distanza.

I quartieri di svernamento vanno dall'Africa tropicale fino all'Africa meridionale. Nidificante dalla pianura fino a 1.300 m di altitudine, eccezionalmente fino a 1.800-2.000 m, ma comunque con un preferenza per quote inferiori agli 800 m.

Nelle Marche è migratore regolare, nidificante, pur con distribuzione frammentata, e nel complesso poco abbondante, sia lungo la fascia costiera, nidificando anche in parchi urbani, che nelle aree collinari retrostanti in campagne alberate ricche di siepi, boschetti e macchie, sia in zone più interne con boschi maturi a roverella e castagno, margini boschivi e vegetazione ripariale. La distribuzione altimetrica é compresa dalla pianura fino ai 600-700 m.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) considerava la specie comunissima in montagna, nidificante tra l'edera abbarbicata ai tronchi di vecchie querce, ma ancora più comune durante il passo autunnale.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

Famiglia: Ticolodromadidi

Il Picchio muraiolo è specie politipica a distribuzione paleartica presente prevalentemente in Europa centrale, meridionale e in Asia.

La distribuzione italiana è concentrata prevalentemente sulle Alpi, con una popolazione più piccola sulla Alpi Apuane ed una più consistente nell'Appennino centrale. Viene considerato come nidificante parzialmente sedentario e parzialmente estivo, a distribuzione ampia e presenza localizzata, comune, migratore parziale e svernante.

Nelle Marche è sedentario nidificante, migratore regolare e svernante. Frequenta le zone rocciose di montagna e le gole rupestri, nidificando con certezza nella Riserva della Gola del Furlo, nel Parco della Gola della Rossa e di Frasassi, nel Parco dei Sibillini dove si trovano le popolazioni più significative.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) citava la specie per il Sasso Simone e Simoncello, considerandola migratrice ed osservando come era possibile vederlo anche nelle città, fatto questo confermato da Salvadori (1872).

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie a più basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti.

Famiglia: Lanidi

L'Averla piccola è specie politipica nidificante in gran parte del Paleartico, ampiamente diffusa in Europa centrale, orientale ed in Asia. Il limite superiore del suo areale è il Sud dell'Inghilterra e della Scandinavia.

In Italia viene considerata estiva nidificante nel periodo aprile-settembre, a distribuzione ampia e presenza diffusa, migratrice regolare con svernamento nell'Africa orientale e meridionale.

Nelle Marche è nidificante, migratrice regolare, con una distribuzione che copre l'intero territorio regionale, tranne le quote più elevate; negli ultimi anni si è avuta una forte diminuzione della popolazione nidificante, soprattutto nelle aree agricole basso collinari e costiere, dimostrando che comunque può sopravvivere e nidificare anche in parchi cittadini (Pesaro, Fano).

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) la descrive comunissima nella provincia di Pesaro e Urbino, ma nidificante anche in montagna. Le averle venivano citate anche da Costanzo Felici nelle cronache del 1500.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

L'Averla capirossa è specie politipica, nidifica nell'Europa centro-meridionale, nell'Africa settentrionale e nell'Asia sud-occidentale.

In Italia la specie viene considerata come estiva nidificante, a distribuzione ampia e presenza diffusa, migratrice regolare con quartieri di svernamento a sud del Sahara.

Nel nostro Paese si riproduce dalle Alpi alle isole in ambienti adatti tra il livello del mare e i 1.800 m di altitudine, più frequente al centro-sud e a quote inferiori ai 1.000 m. Nelle Marche è nidificante, migratrice regolare, con una distribuzione assai frammentata e localizzata; le poche segnalazioni derivano da un'area agricola tra Morrovalle e Montecosaro in provincia di Macerata, dal Parco della Gola della Rossa e di Frasassi, mentre in passato ha nidificato in alcune aree del pesarese, da confermare negli ultimi anni. Attualmente è in sensibile diminuzione. Nidifica su alberi in zone boscate, con presenza di prati aperti e campi, ma anche nei parchi urbani.

Storicamente Falconieri di Carpegna (1892) la descrive come abbastanza comune in provincia, nidificante in montagna e frequente nei due passi verso il mare. Anche Costanzo Felici nel '500 la cita per il pesarese come specie comune ed abbondante.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie a più basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti, specie nidificante vulnerabile (SPEC2) concentrata e in declino in Europa.

Famiglia: Corvidi

La Ghiandaia è specie politipica ad ampia distribuzione nel Palearctico, presente in tutta Europa ad eccezione delle regioni più settentrionali della Gran Bretagna e della Scandinavia, in Africa nordoccidentale, in Asia Minore fino all'Estremo Oriente (Indocina, Cina e Giappone), con numerose sottospecie.

In Italia è sedentaria nidificante, migratrice irregolare, con una distribuzione molto ampia. Nel distretto alpino nidifica dalle basse quote ai 1.800 m, mentre nel resto del paese, comprese le grandi isole, è ampiamente diffuso ad eccezione del Salento, prevalentemente nelle aree collinari ed alto-collinari.

Nelle Marche la specie è sedentaria nidificante, migratrice irregolare, ampiamente distribuita nelle aree interne collinari e montane, frequentando boschi di caducifoglie, querceti ricchi di sottobosco, pinete, macchie, ma anche campi coltivati e frutteti, purché con adiacenti zone boscate fitte e non troppo disturbate. È sufficiente una copertura arborea limitata come parchi, giardini, macchie, vegetazione ripariale, siepi alberate, querce isolate, per permetterne l'insediamento, legato in particolar modo a piante del genere *Quercus*. La fascia altimetrica maggiormente frequentata è quella collinare dai 300 agli 800 m, ma può scendere sulle colline retrostanti Pesaro e Ancona, o salire fino ai 1400-1500 m. È invece assente dalle aree costiere pianeggianti.

Gli autori storici dell'800 la considerano specie sedentaria, comune ovunque nelle Marche (Falconieri di Carpegna 1892; Paolucci in Giglioli, 1890; Gasparini 1894).

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92.

Il Gracchio corallino è specie politipica, nidifica nell'Europa occidentale e meridionale, nel Nordafrica e in Asia dalla Turchia alla Manciuria.

In Italia è sedentaria nidificante, a distribuzione ristretta e presenza diffusa, nel settore alpino nord-occidentale, nell'Appennino centro-meridionale, in Sicilia ed in Sardegna, legato ad ambienti rocciosi e rupicoli.

Nelle Marche è sedentaria nidificante distinta in due nuclei: un nucleo è presente nell'area del M. Catria dove vive una colonia di circa 100 individui, con coppie che sporadicamente si riproducono anche nell'area del M. Nerone e della gola del Furlo; il secondo nucleo, più consistente, risiede nell'area del Parco dei Monti Sibillini.

Storicamente scarse sono le notizie sulla presenza della specie. Già conosciuta nel 1500 da Felici da Piobbico, non è menzionata da Falconieri di Carpegna (1892) nel suo resoconto sull'avifauna della provincia di Pesaro e Urbino, mentre Giglioli (in Paolucci, 1890) la definisce comune ovunque e sedentaria nelle Marche.

La specie è particolarmente protetta ai sensi della L. 157/92, considerata specie vulnerabile (VU) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC3) e in declino in Europa.

Famiglia: Sturnidi

Lo Storno è specie politipica con larga diffusione in Europa e nelle regioni asiatiche centro-occidentali fino al Pakistan occidentale.

In Europa è ampiamente distribuito ad eccezione delle regioni più meridionali della penisola iberica, italiana e balcanica. In Italia, infatti, risulta essere parzialmente sedentario, nidificando nelle regioni continentali e peninsulari fino a circa 2.000 m; al di sotto di Lazio e Molise la sua presenza è più frammentaria ma in forte espansione, come anche nel resto d'Italia.

Nelle Marche è sedentario nidificante, migratore regolare e svernante. Frequenta incolti erbosi, campi coltivati con alberature, boschi ripariali e centri urbani, dalle zone costiere a quelle collinari ed alle valli appenniniche fino a circa 700 m di altitudine; appare in netto aumento ovunque, con nidificazioni anche nei centri abitati, tendendo a divenire localmente sedentario.

Storicamente Antonini (1869) lo segnalava solo di passo accidentale in autunno nei pressi di Sant'Angelo in Vado, mentre sia Falconieri di Carpegna (1892) che Gasparini (1894) non lo consideravano nidificante nella provincia di Pesaro e Urbino e nelle Marche. Paolucci (in Giglioli, 1890) lo riteneva comune ovunque nelle Marche, ma solo migratore ed occasionalmente svernante, mai nidificante (Paolucci, 1893). Anche Salvadori (1872) sostiene di non averlo mai visto nidificare nelle Marche, a differenza di quanto avveniva in Toscana e nell'Italia settentrionale.

E' causa di notevoli problematiche legate in primo ordine ai danni alle coltivazioni agricole e in secondo ordine ai problemi igienici dovuti alle concentrazioni nei dormitori in ambito urbano, provocando enormi quantità di feci presso strade, abitazioni, parcheggi.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92, con deroga.

Famiglia: Passeridi

La Passera d'Italia è specie subcosmopolita, con distribuzione quasi limitata alla penisola italiana ove presenta un'ampia diffusione dal livello del mare a 2.200 m di quota, risultando una delle specie più comune ed abbondante. La popolazione europea viene stimata da 5 a 10 milioni di coppie nidificanti.

E' specie sedentaria nidificante, diffusa in quasi tutti gli ambienti.

La sua presenza è legata alla disponibilità di cibo, approfittando della presenza umana per procuraselo. Frequenta prevalentemente le campagne alberate, i campi aperti coltivati a cereali, gli incolti erbosi ed i centri urbani e suburbani.

Nelle Marche la specie è sedentaria nidificante, migratrice regolare, presente dal livello del mare a 1.500 m, prevalentemente legata ad ambienti agricoli ed urbanizzati, ma diffusa praticamente ovunque. Anche in passato veniva considerata estremamente comune sia nei centri urbani che in campagna in tutto il territorio marchigiano (Gasparini 1894).

In aree suburbane può presentare forme di competizione con la Passera mattugia.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92, con deroga.

Famiglia: Fringillidi

Il Fringuello nidifica in tutta l'Europa tranne che in Islanda e nella Scandinavia del nord; è presente anche nell'Africa settentrionale, nell'Asia occidentale e centrale.

In Europa la specie frequenta le zone boscate sia a latifoglie che a conifere; le popolazioni settentrionali sono parzialmente migratrici con quartieri di svernamento nell'Europa centrale e occidentale e nei paesi mediterranei.

In Italia la specie viene considerata sedentaria nidificante, a distribuzione molto ampia e presenza molto diffusa, migratore regolare e svernante nel periodo ottobre-marzo.

Anche nelle Marche è sedentaria nidificante, migratrice regolare, svernante. Nidifica dal livello del mare fino alla quota dei boschi di faggio (1400-1500 m), con una distribuzione ampia e diffusa, ovunque ci siano zone boscate, da marzo-aprile a giugno.

Frequenta sia zone antropizzate, giardini, parchi urbani, campagne alberate, che ambienti più naturali come boschi cedui, di alto fusto, fasce ripariali e rimboschimenti.

Viene citata sia da Falconieri di Carpegna (1892) che da Gasparini (1894) come specie ben distribuita e comune sul territorio marchigiano.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92, con limitazioni regionali; è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione.

Famiglia: Emberizidi

L'Ortolano è specie euroasiatica, nidifica in quasi tutta Europa e in Asia occidentale e centrale. Il limite meridionale del suo areale è rappresentato da Spagna meridionale, Italia, Grecia e Asia minore.

In Italia la specie viene considerata nidificante estiva a distribuzione ampia e presenza diffusa, scarsa, migratrice regolare con quartieri di svernamento nei paesi mediterranei e

a sud del Sahara. Nidifica prevalentemente in spazi aperti con alberi e cespugli, anche nei viali alberati, vigneti e nelle campagne.

Nelle Marche è nidificante non comune, migratrice regolare; frequenta pascoli, incolti erbosi, campi coltivati, distribuita in una fascia altimetrica compresa dal livello del mare a circa 1.400 m di altitudine.

La distribuzione è sufficientemente continua nelle aree costiera e collinare, mostrandosi eclettico nella scelta dell'habitat, pur privilegiando ambienti piuttosto aridi con scarsa copertura erbacea ed arbustiva, mentre più rare sono le segnalazioni nella fascia montana; è comunque una specie in declino numerico in buona parte del suo areale europeo.

Storicamente era già presente nelle cronache del 1500 nominata da Costanzo Felici; Falconieri di Carpegna (1892) cita la specie come frequente per la provincia di Pesaro e Urbino, come anche Gasparini (1894) per il territorio marchigiano.

La specie è protetta ai sensi dell'art. 2 della L. 157/92, considerata specie a più basso rischio (LR) dalla lista rossa degli uccelli italiani nidificanti; inoltre è inclusa nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (409/79 CEE) come specie che richiede forti misure di protezione, e considerata specie nidificante vulnerabile (SPEC2) concentrata e in declino in Europa.

GAZZA

Ordine: Passeriformi

Famiglia: Corvidi

Specie: *Pica pica*

CARATTERISTICHE GENERALI

Specie dalle dimensioni medio-grandi, è lunga 44-49 cm, con un peso medio di 160-220 g ma può arrivare fino a 260 g, e un'apertura alare di 50-60 cm.

Inconfondibile corvide dalla lunga coda che finisce a cuneo e che può raggiungere oltre la metà del corpo, e dal contrastante piumaggio bianco e nero, la Gazza possiede scapolari, ventre e fianchi di colore bianco. La restante parte della livrea è nera, ma mostra riflessi blu, verdi e purpurei.

I giovani non presentano i riflessi nelle parti scure, hanno la parti bianche meno candide e meno estese sulle remiganti, con una coda più corta rispetto agli adulti.

Non presenta dimorfismo sessuale. Le ali sono corte e arrotondate, il becco, di colore nero come i tarsi ed i piedi, è corto e leggermente uncinato.

La Gazza si muove agilmente sul terreno grazie alle lunghe zampe ed alla coda che utilizza per bilanciarsi. Il volo è lungo e sostenuto, costituito da rapidi battiti di ali alternati a brevi planate.

Si posa soprattutto sugli alberi per controllare il territorio, con un tipico verso gracchiante, ripetuto soprattutto durante il periodo riproduttivo. E' ubiquista ed antropofila, a volte gregaria fuori del periodo riproduttivo.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica a distribuzione oloartica, la Gazza è presente in tutta Europa, in Asia Minore, Asia centrale fino al Pacifico, Indocina, Arabia, Africa settentrionale e Nord America. Manca in alcune isole del Mediterraneo (tra cui la Sardegna dove è accidentalmente arrivata all'isola dell'Asinara, ma è in espansione in molte regioni europee, forse dovuto per una minore persecuzione da parte dell'uomo, sicuramente per una maggior disponibilità alimentare.

In Italia è sedentaria nidificante e migratrice irregolare, a distribuzione ampia e presenza diffusa, frequentando prevalentemente le pianure e le colline, mentre è meno comune in montagna. Tranne le aree più elevate delle catene alpine e appenniniche, risulta diffusa lungo tutta la penisola, Sicilia compresa. Attualmente si stima una popolazione nidificante di 100.000-500.000 coppie.

Nelle Marche è sedentaria nidificante, migratrice irregolare, distribuita uniformemente su tutto il territorio regionale ad eccezione delle porzioni più montane della dorsale appenninica. Diffusa soprattutto dalla pianura alla fascia collinare fino a 800-900 m, in habitat aperti con alternanza di spazi erbacei e vegetazione arborea, si è ben adattata agli ambienti agricoli, in cui utilizza qualsiasi struttura arborea o alto-arbustiva per la nidificazione, quali alberi isolati, vegetazione ripariale, filari stradali, siepi alberate.

Le densità più elevate sono raggiunte su filari stradali lungo le strade perpendicolari alla costa nella provincia di Ascoli Piceno, con valori massimi di 12,9 nidi/km; altre analisi regionali hanno mostrato densità minori come al Parco del Conero (0.5 nidi/kmq), nella Riserva dell'Abbadia di Fiastra (5.2 nidi/kmq) o in aree a caccia libera nel pesarese (3.7 nidi/kmq). La selezione della pianta dove costruire il nido non è molto accurata,

comprendendo in particolar modo pioppo nero, robinia, roverella nei fondovalle, con l'aggiunta dell'olmo campestre nelle aree collinari, ma adattandosi anche a gelso, salice bianco, mandorlo, ginestra

Nelle Marche, la presenza storica dei questi ha avuto un peso relativamente scarso, evidenziando come l'ampia distribuzione sia una conquista relativamente recente. Mentre Falconieri di Carpegna (1892) considerava la Gazza specie rara in collina e totalmente assente lungo il litorale ed in montagna nella provincia di Pesaro e Urbino, nella provincia di Macerata era molto più frequente e cacciata attivamente ai nidi insieme con la Ghiandaia (Manzi & Perna, 1991).

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Sedentaria tutto l'anno, con scarsi erratismi, la Gazza nel periodo invernale forma gruppi di 10-20 individui che si riuniscono nei dormitori fino a gennaio-marzo, quando cominciano a formarsi le coppie.

La costruzione del nido viene effettuata da entrambi i genitori. In genere viene posto su alti alberi ma anche su cespugli spinosi se offrono una buona protezione. Costruito con rami secchi e stecchi, rinforzato al suo interno con fango e terra, e foderato con peli, erbe e piume; generalmente viene chiuso con una cupola che gli conferisce il caratteristico aspetto globoso. Generalmente tende a non riutilizzare lo stesso nido negli anni successivi.

Da aprile vengono deposte 5-8 uova di colore variabile azzurro verdastro o giallastro con macchiette brune, covate dalla femmina per 17-18 giorni. I piccoli hanno un diverso sviluppo poiché nascono in momenti successivi dato che la cova inizia, anche solo in maniera parziale, con la deposizione del primo uovo. Rimangono nel nido per circa 24-28 giorni e vengono nutriti da entrambi i genitori. Lo svezzamento completo dura altre 6 settimane.

Specie onnivora, la Gazza si nutre di tutto ciò che trova nei diversi periodi dell'anno. Nel periodo autunnale la dieta prevalente è a base di semi, frutta secca e fresca, integrata da insetti (larve e adulti di Coleotteri, Lepidotteri) e piccoli mammiferi (topi e arvicole), carogne e rifiuti. Nel periodo primaverile ed estivo, a insetti, anfibi, rettili, piccoli mammiferi, carogne e rifiuti, si aggiunge una predilezione per uova e pulcini di uccelli di piccole e medie dimensioni.

PREFERENZE AMBIENTALI

La Gazza predilige ambienti aperti con limitata vegetazione arborea, con filari e siepi, in ambienti coltivati, urbanizzati, ma frequenta anche i margini dei boschi, i campi, i prati e le radure. Evita comunque le foreste molto chiuse e le vallate montane troppo strette. Frequenta gli insediamenti urbani, le aree vicine a case coloniche, i parchi cittadini. La vicinanza alle attività umane viene letta come un adattamento della specie ad utilizzare ambienti simili che la Cornacchia grigia, con la quale è in competizione, lascia liberi.

METODI DI CENSIMENTO

- Censimento invernale dei nidi utilizzati;
- Censimento primaverile dei nidi in costruzione;
- Osservazione diretta ai dormitori o ai siti di alimentazione.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Specie in espansione per la maggior disponibilità alimentare dovuta a discariche e allevamenti. L'incremento delle popolazioni ha innalzato l'impatto sulle coltivazioni agricole e sulla fauna selvatica, con la predazione in particolare modo su uova e nidiacei di uccelli di medie e piccole dimensioni, tra cui anche specie di oggetto venatorio (galliformi e passeriformi).

D'altronde la Gazza contribuisce all'eliminazione dei rifiuti di origine organica, e inoltre con la costruzione dei nidi, mette a disposizione di rapaci diurni e notturni (Lodolaio, Poiana, Gufo comune, Allocco), siti potenziali per la riproduzione.

Gestione

Monitoraggio continuativo delle popolazioni; determinazione dei danni reali sulle colture agricole nei diversi periodi dell'anno e utilizzo di tecniche per l'allontanamento degli individui dalle colture in atto; determinazione dei danni reali sulle popolazioni di specie di interesse faunistico venatorio e di interesse conservazionistico; riduzione delle discariche domestiche; miglioramento della copertura vegetale in aree riproduttive per i galliformi; controllo diretto.

Quest'ultima pratica gestionale, deve essere effettuata con l'uso di apposite trappole selettive e incruente, con una bassa spesa economica ma con l'intervento di personale, evitando lo sparo ai nidi, ai dormitori o ai siti di alimentazione, e valutando le seguenti considerazioni:

- può avere un'azione positiva nei confronti della fauna selvatica (Fasianidi, piccoli Passeriformi, ecc.);
- deve essere preceduto da analisi delle popolazioni presenti
- va eseguito prevalentemente sulle popolazioni nidificanti
- è efficiente se effettuato su zone gestite di dimensioni limitate
- è valido se effettuato durante il periodo primaverile, riducendo la quantità di predatori opportunisti che in questo periodo privilegiano alimentarsi di uova e pulcini
- non elimina stabilmente i predatori, anzi potrebbe contribuire ad aumentarne la potenzialità riproduttiva negli anni successivi.

TACCOLA

Ordine: Passeriformi

Famiglia: Corvidi

Specie: *Corvus monedula*

CARATTERISTICHE GENERALI

Corvide di medie dimensioni, più piccolo della Cornacchia grigia, la Taccola possiede un piumaggio colore nero nelle parti superiori mentre è grigio scuro nelle parti inferiori. Le copritrici auricolari e la nuca sono grigio chiaro. Il becco e le zampe sono nere mentre l'iride è bianca con sfumature grigie.

Il giovane è simile all'adulto ma ha un piumaggio più uniforme tendente al bruno-grigiastro e meno contrastato, mentre l'iride è grigio-azzurra.

Il dimorfismo sessuale è poco accentuato ed è legato alle minori dimensioni della femmina rispetto al maschio.

Di forma compatta, possiede un becco corto, robusto ed appuntito.

Lungo 30-35 cm, pesa 175-280 g, con un'apertura alare di 65-75 cm.

Uccello molto vocifero e chiassoso, soprattutto in volo, è una specie molto socievole, gregaria tutto l'anno; è comune vedere stormi numerosi con i singoli individui in continue e rumorose esibizioni.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica presente in Europa, Asia e Africa nord-occidentale. E' presente in tutto il continente europeo ad eccezione delle zone più settentrionali della Scandinavia. Sedentaria nelle regioni occidentali, diviene migratrice o erratica nelle regioni orientali d'Europa. E' in fase di espansione in molte aree europee, in declino solo in Francia, Germania e Finlandia.

In Italia mostra ampliamenti sia dal punto di vista dell'areale che del numero di individui, con una popolazione nidificante stimata in 50.000-100.000 coppie; comune anche nelle isole maggiori, è maggiormente diffusa nelle regioni centro-meridionali, dove è sedentaria nidificante a distribuzione ampia e presenza diffusa, anche migratrice irregolare.

In passato la presenza della Taccola nelle Marche era già documentata da Costanzo Felici (Pandolfi & Zanazzo, 1993) nel 1500, nidificante in muri e torri, mentre Antonini (1869) la cita solo di passo in ottobre per quanto concerne la zona di S. Angelo in Vado (PU). Gasparini (1894) la individua come di passo in novembre e marzo-aprile nelle Marche, poco abbondante.

Attualmente nelle Marche viene considerata come sedentaria nidificante, migratrice irregolare, parzialmente svernante.

La sua distribuzione si è ampliata negli ultimi 30 anni a gran parte del territorio regionale, sempre legata alla disponibilità di siti riproduttivi idonei. Colonie si sono insediate in zone montane con pareti a strapiombo e gole rupestri, quali quelle dei massicci del Catria e del Nerone, della Gola del Furlo, della Gola della Rossa e di Frasassi, del comprensorio dei Sibillini. Un ambiente colonizzato con enorme successo negli ultimi anni è soprattutto rappresentato dai numerosi centri abitati con edifici vecchi e nuovi, in cui trovano siti idonei per la riproduzione, dalla costa (Pesaro dal 1987, Fano dal 1980, Senigallia, Ancona) alle zone montane interne. L'attività di

alimentazione viene effettuata nelle aree circostanti con boschi aperti, ambienti agricoli, incolti erbosi.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie monogama e sedentaria, il legame, che avviene dopo un corteggiamento da parte del maschio nei confronti della femmina, può durare per tutta la vita.

Nidifica da aprile-maggio, in cavità di rocce, edifici abbandonati, vecchi nidi di altri corvidi, molto raramente sugli alberi.

La sistemazione o costruzione viene effettuata da entrambi i sessi. La femmina vi depone 4-5 uova di colore blu-verdastro macchiate di nero brunastro e cenerino.

La cova viene effettuata quasi esclusivamente dalla femmina che viene sostituita raramente dal maschio. Quest'ultimo provvede all'alimentazione della compagna durante l'incubazione che dura 17-18 giorni. I piccoli vengono nutriti da entrambi i genitori per circa un mese, al termine del quale abbandonano il nido, rimanendo comunque nelle vicinanze.

La riproduzione in colonie non elimina del tutto la territorialità, poiché i singoli nidi vengono attivamente difesi anche dagli stessi conspecifici.

Antropofila, può coabitare anche con altre specie come passeri, storni, falchi e piccioni. Effettua una sola covata all'anno.

Durante l'inverno si raduna in grossi dormitori, a volte anche con altri corvidi.

La sua alimentazione è costituita da insetti (coleotteri e lepidotteri), piccoli uccelli e loro uova, topi, rane, molluschi, ecc. E' stato utilizzato, con alterno successo, anche per contenere i piccioni in città, mangiandone le uova.

Inoltre si nutre anche di cereali, frutta, carogne e rifiuti, condividendo con gazze e cornacchie l'utilizzo delle discariche.

PREFERENZE AMBIENTALI

Originaria di ambienti rupestri, la Taccola frequenta attualmente diverse tipologie ambientali, spesso nei pressi di zone antropizzate e coltivate dove riesce facilmente a procurarsi il cibo.

Nidifica in ambienti rocciosi sistemando il nido su fessure e cenge; tali ambienti sono stati vicariati da vecchi edifici, torri, chiese, palazzi, ruderi, dove sistema il nido. Le colonie che si formano rimangono collegate con l'area di riproduzione.

Più comune nella fascia collinare ed alto collinare, evita le aree più elevate della dorsale appenninica.

METODI DI CENSIMENTO

- Controllo dei siti potenziali in periodo riproduttivo.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

E' specie in ampliamento anche nella regione Marche. Può influire significativamente sulla riproduzione di piccoli uccelli, cibandosi di uova e pulcini; l'impatto di tale predazione sulla fauna selvatica deve essere valutato prima di prendere eventuali provvedimenti.

CORNACCHIA GRIGIA

Ordine: Passeriformi

Famiglia: Corvidi

Specie: *Corvus corone cornix*

CARATTERISTICHE GENERALI

Corvide molto robusto, comune ovunque in Europa.

Il piumaggio è caratterizzato dal grigio esteso del dorso e delle parti inferiori in contrasto con il colore nero del resto della livrea. Il dimorfismo sessuale è poco accentuato, con la femmina leggermente più piccola del maschio. La coda è squadrata, le ali larghe, il becco grosso e la testa piuttosto appiattita.

Il giovane è simile all'adulto.

Lunga circa 45 cm, pesa 400-600 g, con un'apertura alare di 93-104 cm.

Il volo è potente e regolare con battiti d'ali lenti, raramente si porta a grandi altezze o la si vede effettuare dei volteggi per guadagnare quota. In qualche caso il volo è paragonabile a quello di alcuni rapaci diurni.

Specie molto vocifera tutto l'anno, il verso emesso è costituito da un tipico suono gracchiante basso ripetuto 3-4 volte.

E' animale decisamente sociale; lo si può osservare in coppie o in gruppetti costituiti da una decina di individui, ma al di fuori della stagione riproduttiva o presso i dormitori la si può osservare in gruppi molto numerosi costituiti anche da un centinaio di individui, in maggioranza giovani.

E' specie cacciabile ai sensi della L. 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Specie politipica, la Cornacchia grigia é ampiamente diffusa, con le sei sottospecie attualmente riconosciute, in tutta la regione Palearctica, insediandosi in ogni zona climatica, anche in regioni steppiche e desertiche. Le sottospecie appartengono a due diversi gruppi distinguibili in base al colore del piumaggio: cornacchie a mantello grigio e cornacchie a mantello nero. In Europa le popolazioni a mantello grigio hanno distribuzione più orientale, ed il loro areale comprende la Scandinavia, l'Europa orientale e le parti occidentali della Russia asiatica, l'Italia, l'Asia Minore.

E' in espansione in tutta Europa a causa di una maggiore disponibilità alimentare.

Per quanto riguarda la sua distribuzione in Italia, è presente pressoché ovunque comprese le isole, considerata nidificante e prevalentemente sedentaria con movimenti migratori ed erratici. Si stimano 110.000-520.000 coppie nidificanti.

La sottospecie *Corvus corone cornix* è diffusa dalla Pianura Padana a tutta la penisola, mentre la sottospecie *C. c. corone* è propria dell'arco alpino.

Attualmente nelle Marche la specie è nidificante sedentaria, migratrice irregolare, svernante parziale. Ovunque appare in forte aumento, colonizzando tutti gli ambienti dalle aree costiere a quelle montane con presenze fino ai 2.000 m.

Ha infatti dimostrato elevate capacità di adattamento frequentando una grande varietà di habitat: boschi misti o di latifoglie e querceti con annesso zone aperte a margine, pareti rocciose, pascoli, campagne con coltivazioni erbacee e presenza di alberi, siepi, boschetti, boschi ripariali, aree antropizzate ed urbanizzate, utilizzando anche i filari alberati lungo le strade.

Analisi condotte sul territorio regionale hanno evidenziato valori di densità minori nel complesso rispetto alle punte toccate dalla Gazza, ma con una diffusione più ampia. Nel Parco del Conero è stata rilevata una densità di 0,6 nidi/kmq, più bassa delle densità rilevate in Pianura Padana, ma anche nella Riserva Naturale dell'Abbadia di Fiastra (1,2 nidi/kmq); valori lineari rilevati in diverse strade regionali hanno ottenuto picchi di 2,8 nidi/km nella valle del Metauro(PU) e di 2 nidi/km nella vallata dell'Aso.

Rispetto alla Gazza mostra una selezione più spinta dei siti riproduttivi, concentrandosi su pioppo nero, roverella e robinia.

Storicamente le citazioni parlavano di una specie presente ma mai numerosa; Costanzo Felici la citava già per il 1500 (Pandolfi & Zanazzo, 1993) nelle sue forme sia grigia che nera, mentre per altri autori del 1800 non era abbondante nelle Marche (Falconieri di Carpegna 1892, Gasparini 1894), sedentaria negli Appennini e presente in primavera anche fino alla costa.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie monogama, il legame di coppia normalmente dura per tutto l'anno e probabilmente per tutta la vita. Tuttavia la grande disponibilità di individui ed una strategia riproduttiva che prevede la nidificazione solo di una porzione della popolazione, permette un relativamente veloce rimpiazzo di uno dei due partner.

La costruzione del nido inizia nel mese di marzo e viene effettuata quasi esclusivamente dalla femmina, mentre il maschio si limita ad accompagnarla nella ricerca dei materiali utilizzati.

Come sito di nidificazione viene scelto normalmente una pianta dove il nido viene posto ad una quindicina di metri dal suolo, raramente a terra o su una parete rocciosa. Generalmente non viene riutilizzato nella stagione successiva, potendo essere riutilizzato da altri uccelli come i rapaci.

La femmina depone 4-7 uova covate esclusivamente da quest'ultima per 18-20 giorni, mentre il maschio procura il cibo. I giovani vengono nutriti da entrambi i genitori e lasciano il nido dopo 4-5 settimane. Viene effettuata una sola covata all'anno.

Specie estremamente adattabile per quanto riguarda l'alimentazione, onnivora ed opportunista, sfrutta qualunque fonte di cibo disponibile nel suo territorio.

Come la Gazza si nutre di tutto ciò che trova nei diversi periodi dell'anno. Nel periodo autunnale la dieta prevalente è a base di semi, frutta secca e fresca, integrata da insetti, piccoli uccelli e piccoli mammiferi (topi e arvicole), carogne e rifiuti. Nel periodo primaverile ed estivo, a insetti, anfibi, rettili, piccoli mammiferi, carogne e rifiuti, si aggiunge una predilezione per uova e pulcini di uccelli di piccole e medie dimensioni.

PREFERENZE AMBIENTALI

Specie estremamente adattabile, la Cornacchia grigia frequenta una grande varietà di ambienti, prediligendo aree dove possa trovare alberi adatti alla nidificazione, utilizzati anche come punti di riposo ed osservazione, siepi e boschetti preferibilmente nelle vicinanze di fonti d'acqua sia corrente che stagnante.

Presente dove ci sia una facile fonte di cibo, si adatta ad utilizzare ambienti naturali come rive dei fiumi, paludi e coste marine, ed artificiali legati alle attività umane, nidificando anche all'interno delle città in viali, parchi e giardini.

Nel complesso è però più diffidente della Gazza preferendo nidificare a maggior distanza sia da abitazioni che da strade.

METODI DI CENSIMENTO

- Censimento invernale dei nidi utilizzati;
- Censimento primaverile dei nidi in costruzione;
- Osservazione diretta ai dormitori o ai siti di alimentazione.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Specie in espansione per la maggior disponibilità alimentare dovuta a discariche e allevamenti. L'incremento delle popolazioni ha innalzato l'impatto sulle coltivazioni agricole e sulla fauna selvatica, con la predazione in particolare modo su uova e nidiacei di uccelli di medie e piccole dimensioni, tra cui anche specie di oggetto venatorio (galliformi e passeriformi).

D'altronde questi animali contribuiscono all'eliminazione dei rifiuti di origine organica, e inoltre la costruzione dei nidi, mette a disposizione di rapaci diurni e notturni (Lodolaio, Poiana, Gufo comune, Allocco), siti potenziali per la riproduzione.

Gestione

Monitoraggio continuativo delle popolazioni; determinazione dei danni reali sulle colture agricole nei diversi periodi dell'anno e utilizzo di tecniche per l'allontanamento degli individui dalle colture in atto; determinazione dei danni reali sulle popolazioni di specie di interesse faunistico venatorio e di interesse conservazionistico; riduzione delle discariche domestiche; miglioramento della copertura vegetale in aree riproduttive per i galliformi; controllo diretto.

Quest'ultima pratica gestionale, deve essere effettuata con l'uso di apposite trappole selettive e incruente, con una bassa spesa economica ma con l'intervento di personale, evitando lo sparo ai nidi, ai dormitori o ai siti di alimentazione, e valutando le seguenti considerazioni:

- può avere un'azione positiva nei confronti della fauna selvatica (Fasianidi, piccoli Passeriformi, ecc.);
- deve essere preceduto da analisi delle popolazioni presenti
- va eseguito prevalentemente sulle popolazioni nidificanti
- è efficiente se effettuato su zone gestite di dimensioni limitate
- è valido se effettuato durante il periodo primaverile, riducendo la quantità di predatori opportunisti che in questo periodo privilegiano alimentarsi di uova e pulcini
- non elimina stabilmente i predatori, anzi potrebbe contribuire ad aumentarne la potenzialità riproduttiva negli anni successivi.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO SCHEDE UCCELLI

- ANTONINI E., 1869. Note sugli uccelli osservati nei dintorni di S. Angelo in Vado. *Bollettino meteorologico dell'Osservatorio del Collegio Raffaello di Urbino*. Fasc. IV (11).
- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1929. Ornitologia Italiana. *Hoepli, Milano*.
- BEAMAN M., MADGE S., 1998. The Handbook of Bird Identification for Europe and the Western Palearctic. C. Helm Ltd., London.
- BEZZEL E., 1987. Uccelli – Passeriformi. *Zanichelli Editore, Bologna*.
- BEZZEL E., 1993. Uccelli – Rapaci diurni, Galliformi, Columbiformi, Rapaci notturni, Picchi e altri. *Zanichelli Editore, Bologna*.
- BORIONI M., 1993. Rapaci del Conero. *Parco Naturale del Conero*.
- BORIONI M., 1997. Ali in un parco. *Parco Naturale del Conero*.
- BRICHETTI P., DE FRANCESCHI P., BACCETTI N., 1992. Fauna d'Italia - Uccelli. I. *Calderini, Bologna*.
- BRICHETTI P., MASSA B., 1999. Check list degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. In: Brichetti, Gariboldi (a cura di) *Manuale pratico di ornitologia*, vol. 2. *Calderini Ed.*
- BRUUN B., SINGER A., 1998. Uccelli d'Europa. *Arnoldo Mondadori Editore, Milano*.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S., 1998. Libro Rosso degli Animali d'Italia – Vertebrati. *WWF Italia*.
- CHIAVETTA M., 1981. I rapaci d'Italia e d'Europa. *Rizzoli Editore, Milano*.
- CHIAVETTA M., 1988. Guida ai rapaci notturni – Strigiformi d'Europa, Nord Africa e Medio Oriente. *Zanichelli Editore, Bologna*.
- FALCONIERI DI CARPEGNA G., 1892. Sull'avifauna della provincia di Pesaro e Urbino. *Boll. Soc. Romana Studi Zoologici*, vol. I: 1-56.
- GARIBOLDI G., RIZZI V., CASALE F., 2000. Aree importanti per l'avifauna in Italia. *LIPU*.
- GASPARINI V., 1889. Sulle specie più rare della avifauna marchigiana. *Premiata Società Tip. Cooperativa, Fano*.
- GASPARINI V., 1894. Avifauna marchigiana. *Premiata Società Tipografica Cooperativa, Fano*.
- GELLINI S., CECCARELLI P.P. (a cura di), 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì – Cesena e Ravenna (1995–1997). *Amministrazioni Provinciali di Forlì – Cesena e Ravenna*.
- GENSBØL B., 1996. Guida ai rapaci diurni d'Europa, Nord Africa e Medio Oriente. *Zanichelli Editore S.p.A.*
- GIGLIOLI E.H., 1886. Avifauna italiana. *Firenze*.
- GIGLIOLI E.H., 1889. Primo resoconto dei risultati dell'inchiesta ornitologica in Italia. Vol. 1. Avifauna in Italica. *Succ. Le Monnier, Firenze*.
- GIGLIOLI E.H., 1890. Primo resoconto dei risultati dell'inchiesta ornitologica in Italia. Vol. 2. Avifaune locali. *Succ. Le Monnier, Firenze*.
- HAGERMEIJER W.J.M., BLAIR M.J. (eds.), 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. *T & AD Poyser, London*.
- INCERPI G., GHERARDINI F., MERCATELLI S. (a cura di), 1980. Gli uccelli – Dizionario illustrato dell'avifauna italiana. *Editoriale Olimpia S.p.A., Firenze*. Vol. 1-4.

- LAMBERTINI M., CASALE F., 1995. La conservazione degli uccelli in Italia. *LIPU*.
- MAGRINI M., GAMBARO C., 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. *Regione dell'Umbria*.
- MANZI A., PERNA P., 1986. Avifauna nidificante nella Riserva naturale di Torricchio. Università degli Studi di Camerino. *La riserva naturale di Torricchio* vol. 6: 19-53.
- MANZI A., PERNA P., 1991a. L'avifauna nidificante nelle Marche tra '800 e '900. *Proposte e ricerche* 26 (1): 284-298.
- MATTEROZZI BRANCALEONI V., 1808-1812. Memorie ed Osservazioni di V.M.B. per servire alla storia naturale del Monte Nerone. *Manoscritto*.
- MOLTONI E., 1950. Notizie ornitologiche dal Piemonte. *Riv. ital. Orn.*, 20: 155-156.
- PANDOLFI M., 1992. La fauna delle Marche. *Il Lavoro Editoriale*, Ancona.
- PANDOLFI M., FRUGIS S., 1987. Check list degli Uccelli delle Marche. *R.I.O.* 57 (3-4): 221-237.
- PANDOLFI M., GIACCHINI P., 1995. Avifauna della Provincia di Pesaro e Urbino. *Amministrazione Provinciale di Pesaro e Urbino - Assessorato Ambiente*, Pesaro.
- PANDOLFI M., ZANAZZO G., 1993. Una avifauna dell'Appennino centrale nel '500: il trattatello "Cognitione degl'uccelli et animali pertinenti a l'aere" e le lettere di Costanzo Felici da Piobbico ad Ulisse Aldrovandi. *Biogeographia* 17: 509-530.
- PELLEGRINI M., 1996. Uccelli: dai Galliformi ai Corvidi. *Edagricole*.
- POGGIANI L., 2001. La valle del Metauro. Banca dati informatizzata sugli aspetti naturali e antropici del bacino del Metauro. Fondaz. Cassa di Risparmio di Fano, Comune di Fano e Ass. Nat. Argonauta, Fano (PU).
- POGGIANI L., DIONISI V., 1988. Uccelli del bacino del Metauro. *Collana di Educazione Ambientale 4*, Centro Studi Argonauta, Fano.
- ROLANDO A., 1995. I Corvidi italiani. *Edagricole*.
- SALVADORI T., 1872. Fauna d'Italia. Uccelli. *Vallardi*, Milano.
- SERRA L., MAGNANI A., DALL'ANTONIA P., BACCETTI N., 1997. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. *Biol. Cons. Fauna*, 101.
- SIMONETTA A.M., DESSI-FULGHERI F., 1998. Principi e tecniche di gestione faunistico-venatoria. *Greentime Ed.*
- SILVESTRI F., 1893. Nuova contribuzione allo studio dell'avifauna umbra. *Boll. Soc. Zool. Romana*. Vol. II, 155-179.
- SPAGNESI M., SERRA L., (a cura di) 2001. Iconografia degli uccelli d'Italia. Vol. III. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Ministero per l'Ambiente-Servizio Conservazione Natura*.
- TOSO S., TURRA T., GELLINI S., MATTEUCCI C., BENASSI M.C., ZANNI M.L. (a cura di), 1999. Carta delle vocazioni faunistiche della Regione Emilia-Romagna. *Regione Emilia-Romagna, Assessorato Agricoltura, Servizio Territorio e Ambiente rurale*.
- TUCKER G.M., HEATH M.F., 1994. Birds in Europe: their conservation status. *Birdlife Conservation Series* n. 3, Cambridge
- UNCINI G. (a cura di), 1999. Mammiferi e Uccelli nelle Marche. *Regione Marche - Assessorato Caccia e Pesca*.
- ZANGHERI P., 1938. Avifauna Romagnola. Forlì (presso l'autore).

SCHEDE MAMMIFERI

INTRODUZIONE

Anche alla check-list aggiornata dei mammiferi delle Marche, illustrata in altro allegato, segue la parte descrittiva delle principali specie presenti nel territorio regionale.

La scelta delle specie per le quali è stata compilata una scheda descrittiva approfondita è stata dettata da:

- status nelle Marche;
- livello di protezione accordato dalla Legge 157/92 sulla protezione della fauna omeoterma e sul prelievo venatorio;
- importanza di tipo faunistico-venatorio;
- importanza di tipo conservazionistico;
- importanza di tipo scientifico.

Così come per gli uccelli, per quanto riguarda le specie non menzionate o ulteriori informazioni su quelle descritte, si rimanda alle tante pubblicazioni ormai edite in Italia relative ai mammiferi, oltre che alle prossime indagini provinciali e/o regionali che si spera vengano realizzate in osservazione a quanto previsto dal presente Piano.

LEPRE

Ordine: Lagomorfi

Famiglia: Leporidi

Specie: *Lepus europaeus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Questa specie appartiene all'Ordine dei Lagomorfi, caratterizzato dal possedere incisivi a forma di scalpello con un piccolo secondo paio di incisivi superiori posti immediatamente dietro i primi.

Una Lepre adulta raggiunge una lunghezza (testa – corpo) di 40-70 centimetri, con coda breve portata incurvata sulla groppa. Possiede lunghe orecchie (8-14 centimetri) bordate di nero con padiglione ampio e mobilissimo, che superano in dimensioni la testa, ben distinta dal resto del corpo. Gli occhi rotondi e grandi sono leggermente sporgenti, con l'iride color giallo-bruniccio. Gli arti posteriori sono più robusti e notevolmente più lunghi (9,5-15 centimetri) di quelli anteriori. Il peso può essere estremamente variabile, essendo compreso tra 1,5 e 6,5 Kg. Possiede un folto pelame bruno-rossiccio in estate che assume tonalità più tendenti al grigio nel periodo invernale.

Questa specie è sempre stata oggetto di caccia e sono state effettuate numerose immissioni di esemplari di importazione per sostenere il prelievo.

Ai sensi dell'art. 18, comma 1, lettera *a* della Legge 157/92 la specie è cacciabile dalla terza domenica di settembre al 31 dicembre. La legislazione regionale prevede che la caccia a questa specie possa essere svolta dal 1 settembre alla data di chiusura, fissata annualmente con il calendario venatorio nel rispetto dell'arco temporale massimo indicato dal comma 1 dell'articolo 18 della legge 157/92 (art. 30, comma 3, lettera *a* L.R. 7/95).

STATUS E DISTRIBUZIONE

La Lepre è stata oggetto di numerose introduzioni effettuate a fini venatori e, allo stato attuale, ben poche popolazioni possono essere considerate stabili sul territorio libero di caccia, prevalentemente a causa dell'elevato prelievo cui la specie è sottoposta.

Le immissioni sono state effettuate con esemplari appartenenti a sottospecie provenienti dall'Europa continentale, provocando l'ibridazione con le popolazioni autoctone, con la conseguente perdita degli ecotipi locali.

Va anche evidenziato che nell'Italia meridionale e nella Sicilia è stata segnalata la presenza di una specie distinta (*L. corsicanus*) da *L. europaeus* che rappresenta la specie autoctona di questa parte della penisola. Nelle Marche, tuttavia, non è stata segnalata la sua presenza.

La situazione della Lepre nelle Marche non si discosta da quella registrata nel resto dell'Italia. Le popolazioni presenti sul territorio libero di caccia sono sottoposte ad un'elevatissima pressione venatoria che impedisce il loro autosostentamento. Popolazioni residenti in territori sottratti all'attività venatoria da alcuni anni hanno invece raggiunto un certo equilibrio con il territorio. È pertanto fondamentale avviare una politica di prelievo commisurato alla produttività della specie in modo da ridurre progressivamente i ripopolamenti fino alla loro sospensione.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

La Lepre presenta abitudini prevalentemente notturne e crepuscolari, tuttavia, dove il disturbo umano è limitato, è attiva anche nelle ore diurne. Generalmente effettua spostamenti limitati, rimanendo legata al territorio di nascita. Il periodo in cui non è in attività si rifugia in covi ricavati in depressioni poco profonde e asciutte del suolo con vegetazione schermante, distribuiti sul territorio frequentato.

Presenta una stagione riproduttiva estremamente lunga, con il periodo di riposo sessuale che generalmente dura un paio di mesi tra ottobre e dicembre. Nei restanti mesi l'attività sessuale non conosce praticamente sosta con i maschi costantemente idonei alla riproduzione. Le femmine hanno 3-4 parti per anno (gestazione di 41-42 giorni), con numero di nati per parto che varia tra 1 e 6 piccoli. Caratteristica della Lepre è la superfetazione che in natura può interessare il 15% circa della femmine. Questo fenomeno consiste nella presenza di due serie di feti di età diversa nella stessa madre per una nuova ovulazione prima del parto. La maturità sessuale viene raggiunta precocemente, tra i 5 e gli 8 mesi da entrambi i sessi.

Per quanto riguarda il successo riproduttivo, i piccoli presentano una elevata mortalità sia per fattori naturali che per fattori di origine antropica. Dei 6-9 piccoli che ogni femmina dà alla luce ogni anno, solo 2-3 sono vitali in ottobre. Pertanto l'incremento della popolazione varia a seconda delle condizioni ambientali e delle caratteristiche territoriali dal 25 al 150% della consistenza primaverile. Proprio per l'elevata variabilità della sopravvivenza dei nuovi nati è fondamentale avere stime della consistenza tardo estiva della popolazione per programmare il prelievo venatorio.

PREFERENZE AMBIENTALI

La Lepre si distribuisce sul territorio fino a 2.000 metri di altezza; vengono comunque evitate le zone con aree boschive estese e compatte.

Le preferenze della specie cadono su ambienti con una buona diversità ambientale caratterizzata da colture a rotazione, boschetti ed aree incolte. Fondamentale è il drenaggio del terreno per cui vengono evitati terreni eccessivamente argillosi in cui possa registrarsi un ristagno d'acqua. Può frequentare anche zone con agricoltura intensiva purché siano mantenute alcune aree di rifugio come siepi, zone incolte e prati. I vigneti rappresentano buone zone di rifugio dall'autunno alla primavera successiva.

In generale aree caratterizzate da una elevata frammentazione degli appezzamenti (elevato indice di ecotono) sono anche quelle che permettono di sostenere popolazioni di Lepre con le maggiori densità (fino a 80-100 individui/100 ettari registrati nei censimenti autunnali).

Nelle zone con prevalenza di colture a semina primaverile (mais, soia, barbabietola) è fondamentale la presenza di alcuni appezzamenti con cereali autunno-vernini che permettano di sopperire alle carenze alimentari nel periodo invernale.

I territori che ospitano la specie possono essere divisi in buoni discreti e mediocri in base alla densità osservata di animali:

- buoni: 30-50 ind./ha in primavera e 60-100 ind./ha in autunno,
- discreti 10-20 ind./ha in primavera e 20-40 ind./ha in autunno,
- mediocri 5 ind./ha in primavera e 5-10 ind./ha in autunno.

La produttività delle specie è anche inversamente proporzionale all'estensione delle strade sul territorio. Infatti i piccoli sono facilmente soggetti ad essere investiti dagli automezzi.

METODI DI CENSIMENTO

- Notturni con sorgenti di luce nelle zone aperte
- In battuta in tutto il territorio.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Una problematica relativa alla gestione della specie è legata alla diffusione della pratica dei ripopolamenti che molto spesso porta alla liberazione sul territorio di individui scarsamente adattati all'ambiente in cui vengono a trovarsi. Numerosi studi hanno dimostrato che gli animali liberati, soprattutto se provenienti da allevamenti, presentano tassi di sopravvivenza bassissimi oltre il mese dal rilascio. È pertanto necessario limitare questa pratica fino alla sua eliminazione mirando ad instaurare sul territorio delle popolazioni in grado di autoriprodursi.

È quindi estremamente importante creare le condizioni ambientali adatte alla presenza della specie. I problemi maggiori relativi all'habitat derivano dalle pratiche agricole che molto spesso non sono attente alla presenza delle specie di interesse venatorio. La forte meccanizzazione che ha caratterizzato l'attività agricola negli ultimi decenni ha portato alla progressiva eliminazione di siepi e aree incolte, che rappresentano dei siti di rifugio indispensabili per la fauna. Inoltre è stato anche incrementato l'utilizzo di erbicidi e pesticidi che hanno un effetto negativo sulla Lepre.

Gestione

Devono essere adottati tutti quegli interventi che mirino a migliorare le condizioni ambientali. Aumento della presenza di siepi, aree incolte, frammentazione fondiaria, permettono di offrire zone di rifugio per gli animali. Per quanto riguarda le zone intensamente coltivate con colture a semina primaverile è necessario effettuare delle semine di cereali autunno-vernini su almeno l'1-3% della superficie. Questo deve essere realizzato soprattutto in considerazione del fatto che queste aree molto spesso sono prive di zone di rifugio, utilizzabili anche come siti di alimentazione, quali siepi, fasce incolte o fasce alberate. Nelle zone in cui sia viceversa presente la coltivazione intensiva di cereali autunno-vernini, è opportuna la presenza di aree coltivate a foraggiere o di boschetti su almeno lo 0,1-0,4% del territorio. Nell'ambito delle zone collinari, dato che superfici estese di bosco con scarso sottobosco non favoriscono la presenza della Lepre, è opportuno limitare i fenomeni di rimboschimento naturale delle aree abbandonate dalle attività agricole; può essere auspicabile anche la creazione di radure all'interno delle aree boschive, soprattutto nei versanti con esposizione verso S.

Devono essere inoltre favorite quelle pratiche colturali che permettono di limitare le perdite di animali. In particolare, gli sfalci causano un elevato numero di perdite tra i piccoli che tendono ad accucciarsi all'arrivo di pericoli rimanendo molto spesso vittime delle falciatrici. Molte morti potrebbero essere evitate dotando le falciatrici di una barra anteriore con pettini che causi la fuga degli animali. Molto utile per la presenza della Lepre nelle zone di pianura è già la semplice conservazione dell'inerbimento all'interno delle scoline per l'acqua nei campi coltivati.

Per quanto riguarda l'uso dei pesticidi ed erbicidi, potrebbe essere sufficiente mantenere una zona di rispetto di alcuni metri ai bordi dei campi in cui evitare l'uso dei prodotti chimici.

Fondamentale è però l'adozione di un piano di abbattimento che garantisca un prelievo non superiore all'incremento riproduttivo della popolazione.

Il prelievo ammissibile (P) è pari all'incremento della popolazione registrato tra i censimenti primaverili (D_P) e quelli autunnali (D_A), pari all'incremento riproduttivo già al netto della mortalità estiva degli adulti e dei nuovi nati, sottratto della mortalità invernale (M_I) che è stimabile attorno al 20% della popolazione. Una formula riassuntiva è la seguente:

$$P = (D_A - D_P) - M_I$$

Un piano di prelievo commisurato alla produttività del territorio garantisce la possibilità di mantenere la popolazione in maniera stabile sul territorio.

ISTRICE

Ordine: Roditori

Famiglia: Istricidi

Specie: *Hystrix cristata*

CARATTERISTICHE GENERALI

L'Istrice è il più grosso roditore europeo presente sul territorio italiano. È inconfondibile a causa della presenza sul dorso di aculei bianchi e neri lunghi anche alcune decine di centimetri che derivano dalla modificazione dei peli. Dal garrese fin sopra al capo gli aculei vengono sostituiti da peli setolosi.

La lunghezza arriva fino a circa 70 cm ed il peso può raggiungere i 15 kg.

La specie è particolarmente protetta ai sensi dell'art. 6 della Convenzione di Berna ed è inclusa nell'allegato IV della direttiva 92/43/CEE; inoltre è inserita nella lista rossa dell'IUCN nella categoria LR (basso rischio). Per quanto riguarda la normativa italiana, non essendo compresa nell'elenco delle specie cacciabili (art. 18 comma 1 legge 157/92), è specie protetta pur non essendo annoverata tra le specie particolarmente protette.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Il genere *Hystrix* è ampiamente diffuso nella regione nordafricana. In Europa è segnalato solamente nell'Italia peninsulare (Amori e Angelici, 1999). Tra gli autori si ci sono due scuole di pensiero circa l'origine della specie in Europa: secondo la più diffusa l'Istrice sarebbe specie introdotta in epoca storica dai romani, mentre secondo l'altra avrebbe fatto parte della fauna autoctona europea.

Nella zona adriatica fino a circa 35 anni fa l'Istrice era segnalato in maniera stabile solo fino alla regione Abruzzo. La prima segnalazione della specie nella Marche risale al 1967 (Orsomando e Pedrotti, 1976) nella provincia di Macerata. Sembra probabile che dalla zona della Val Nerina la specie si sia diffusa progressivamente anche nelle province di Ascoli Piceno e Ancona, raggiungendo negli anni '80 anche il territorio di Pesaro e Urbino (Pandolfi, 1992). Analoga progressione sembra aver avuto la specie nella più settentrionale regione Emilia Romagna. Nell'ultimo decennio la specie ha ampliato il suo areale verso la zona costiera, arrivando oggi ad occupare la quasi totalità della regione.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

È una specie con abitudini prettamente notturne, con una dieta basata quasi esclusivamente sui vegetali: in particolare si nutre di radici, bulbi o cortecce, potendo occasionalmente arrecare grossi danni alle coltivazioni.

Costruisce tane profonde alcuni metri che possono essere utilizzate anche da altre specie (Volpe, Tasso). I parti consistono di 1 o 2 piccoli (ma anche fino a 4) e avvengono nelle tane sotterranee nel periodo estivo. I piccoli si rendono indipendenti al 2° mese di età ma il gruppo familiare rimane unito ancora a lungo. La maturità sessuale viene raggiunta a 1 anno di età.

PREFERENZE AMBIENTALI

Vengono preferite aree di macchia mediterranea, anche se nella regione ha trovato ampia diffusione a partire dalle zone più montane, infatti viene segnalata dalle zone di

costa fino a 1.000 metri di altitudine. Non disdegna di frequentare le zone coltivate, soprattutto se posizionate in aree prossime ai siti di rifugio.

METODI DI CENSIMENTO

- Indici di presenza

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Come già detto, la specie è particolarmente protetta ai sensi della convenzione di Berna. Pertanto la gestione deve tenere in debita considerazione la tutela delle proprie popolazioni sul territorio regionale.

Il principale aspetto di conflitto con le attività antropiche può essere individuato con i danni (in certi casi anche di notevole entità) che la specie può localmente causare alle colture. A tal proposito, al fine di agevolare una mutua convivenza con i residenti, la gestione della specie deve prevedere celeri e calibrati interventi di risarcimento del danno causato, nonché possibilità di realizzare idonee infrastrutture per la prevenzione della possibilità di danneggiamento.

Gestione

Al fine di migliorare le condizioni ambientali per la presenza della specie sono sicuramente consigliabili tutti quegli interventi che mirano ad un ripristino naturalistico degli ambienti agricoli. In particolare sono molto utili le ricostituzioni delle siepi ai bordi delle aree coltivate, in cui la specie può trovare l'habitat idoneo alla costruzione della tana. Questi interventi, del resto, risultano utili anche per altre specie selvatiche.

Anche il mantenimento delle caratteristiche mediterranee di alcune aree forestali o arbustive della collina possono sicuramente contribuire alla conservazione di questa specie.

NUTRIA

Ordine: Roditori

Famiglia: Miocastoridi

Specie: *Myocastor coypus*

CARATTERISTICHE GENERALI

La Nutria ha l'aspetto di un grosso topo, con la testa di grosse dimensioni e la colorazione del mantello piuttosto variabile per gli incroci effettuati in cattività per variare le caratteristiche della pelliccia. Generalmente la colorazione dominante è comunque beige-bruno. Le dimensioni corporee (testa - corpo) sono 40-60 cm, mentre la lunghezza della coda, di forma cilindrica, è di 25-45 cm, generalmente pari al 75% di quella del corpo. Il peso degli adulti varia tra 6 e 9 kg.

Da un punto di vista legislativo la Nutria, pur essendo una specie esotica, appartiene alla fauna selvatica italiana; pertanto non è una specie cacciabile sul territorio nazionale poiché non è contemplata negli elenchi di cui all'art. 18 della legge n. 157/92.

Pur all'interno di questo quadro normativo, la Nutria è un potenziale elemento di disturbo delle biocenosi e la sua presenza comporta molto spesso ingenti problemi di natura economica. La specie, come indicato dallo stesso INFS, è pertanto da considerare come indesiderabile sul territorio italiano (Cocchi e Riga, 2001).

STATUS E DISTRIBUZIONE

La Nutria è una specie originaria dell'America meridionale, introdotta per scopi commerciali in vari continenti: con questa specie, infatti, vengono prodotte le così dette pellicce di "castorino". In Italia la specie è esotica ed ha iniziato a diffondersi sul territorio soprattutto a partire dagli anni '70; in questo periodo, in concomitanza con la crisi dell'industria conciaria, sono stati messi in libertà numerosi esemplari sia accidentalmente che volontariamente.

Al momento la specie è presente con due popolazioni distinte principali che si estendono su areali di dimensioni interregionali, più altre piccole popolazioni localizzate. Il primo occupa la Pianura Padana e la costa alta e medio adriatica, mentre il secondo si estende sulla costa tirrenica compresa tra il bacino dell'Arno e quello del Tevere. In studi effettuati sulle popolazioni di Nutria sul territorio italiano non sono registrate densità superiori a 3.68 individui/ettaro (Velatta e Ragni, 1991; Reggiani *et al.*, 1995).

Per quanto riguarda le Marche, anche se le segnalazioni non sono ancora così frequenti come in altre parti d'Italia, tutte le aste fluviali dal Foglia al Tronto sembrano essere più meno intensamente interessate dalla presenza della specie.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

La capacità della Nutria di colonizzare nuovi territori è notevole grazie anche alla sua elevata produttività annua. La maturità sessuale viene raggiunta molto precocemente (già a 6 mesi i maschi sono in grado di riprodursi) e le femmine, con un periodo di gestazione medio di 132 giorni, possono riprodursi alla media di 2.7 volte all'anno. Le nascite sono distribuite in tutti i 12 mesi, con una apparente prevalenza nel periodo compreso tra agosto e dicembre.

Il sistema riproduttivo è a base poliginica, con i maschi che tentano di sottomettere il maggior numero di femmine, distribuite a mosaico sul territorio in base alle caratteristiche ambientali.

Le proprie caratteristiche biologiche, l'elevato tasso riproduttivo portano in breve tempo al raggiungimento della capacità portante dell'ambiente che, generalmente, risulta essere molto elevata. La specie è infatti prevalentemente erbivora con una scarsa selettività per la tipologia di specie che viene utilizzata per l'alimentazione. È quindi notevole la sua capacità di adattamento ed è in grado di colonizzare numerosi ambienti, distribuendosi dalle zone di costa fino a 1000 metri di altitudine.

PREFERENZE AMBIENTALI

La specie occupa di preferenza biotopi umidi dolci o salmastri ad acque ferme o debolmente correnti come paludi, laghi, canali di drenaggio, fiumi ed estuari. Queste aree sono caratterizzate dall'elevata presenza di specie vegetali di cui la Nutria si alimenta. Le tane sono costruite sugli argini e sulle sponde e presentano una camera terminale con uscite secondarie.

Possono essere frequentemente osservate sul terreno, ma se spaventate, si rifugiano immediatamente in acqua dove possono rimanere in immersione ad alcuni metri di profondità anche per alcuni minuti.

L'acqua risulta essere quindi la componente fondamentale nell'habitat di elezione della Nutria. Tuttavia è anche in grado di effettuare spostamenti di discrete dimensioni sul terreno, a dimostrazione della facilità con cui sono state colonizzate diverse aree del territorio italiano.

METODI DI CENSIMENTO

- Indici di presenza

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

La Nutria può provocare problemi alla conservazione delle biocenosi agendo sia sulla componente vegetale che quella animale. Sui vegetali l'azione è diretta, essendo la specie prevalentemente vegetariana. Sulla zoocenosi l'azione è invece indiretta. La Nutria può infatti distruggere i nidi di numerose specie di uccelli che nidificano nelle aree umide; l'azione di distruzione si esplica sia tramite il passaggio che per l'abitudine della specie di usare piattaforme naturali rialzate, spesso utilizzate come siti di nidificazione dall'avifauna, come punti di osservazione del territorio circostante.

Sono registrati anche danni alle attività agricole, utilizzate come fonti alimentari: le coltivazioni più colpite sono i cereali (riso, granturco, frumento), la barbabietola da zucchero, la soia, gli ortaggi (radicchio, carota) e in alcuni casi le cortecce di piante arboree.

Un aspetto che preoccupa molte amministrazioni pubbliche sono i danni alle infrastrutture. In particolare la costruzione di tane negli argini dei fiumi può provocare il rischio di infiltrazioni in occasione delle ondate di piena, con conseguenti esondazioni. Sempre a causa dell'attività di scavo sono registrate anche occlusioni dei canali irrigui secondari e collassamento delle arginature delle risaie. Non ultima è segnalata anche l'azione di scavo sulle massicciate ferroviarie con conseguente attività di manutenzione straordinaria per ripristinare l'opera.

Sembra invece limitato il pericolo che la Nutria possa essere un serbatoio secondario di diffusione della Leptosirosi.

Gestione

In situazioni in cui la densità della specie risulti tale da evidenziare problemi di tutela delle biocenosi e problemi economici, la gestione della specie si basa sia sulla prevenzione dei danni che sul controllo numerico.

La prevenzione può essere fatta sia per le colture soggette a danneggiamento che per le arginature. Nel primo caso è utile utilizzare recinzioni elettrificate poste all'altezza di 15 centimetri dal suolo che impediscono l'ingresso degli animali nel campo. Per quanto riguarda le azioni sugli argini, sono consigliate solo dove si riscontri una effettiva presenza massiccia della specie. È infatti necessario rettificare la sponda su cui viene distesa una rete metallica sottoposta a trattamento anticorrosivo sulla quale viene estrusa una trama di materiale plastico biodegradabile che permette di trattenere il terreno e favorire la ricolonizzazione delle essenze erbacee. In questo modo si impedisce alla Nutria di scavare le tane.

Le tecniche di controllo numerico devono essere selettive a norma dell'art. 19, comma 2 della legge 157/92. Tale obiettivo può essere raggiunto mediante l'utilizzo di trappole in rete zincata poste lungo i sentieri di passaggio o, come sarebbe preferibile, su zattere galleggianti. La cattura permette di effettuare il controllo selettivamente, liberando prontamente le eventuali specie differenti rimase intrappolate. Si raccomanda ovviamente il controllo quotidiano delle trappole per intervenire prontamente su ogni animale catturato, evitando stress ingiustificato. Questa metodologia può essere adottata durante tutto l'anno, facendo particolare attenzione ad evitare però il periodo di riproduzione dell'avifauna nelle zone umide e il periodo di allevamento della prole da parte della Lepre nelle Z.R.C.

Per quanto riguarda l'abbattimento da arma da fuoco, è consigliato solo nel periodo invernale in occasione di forte gelate invernali che costringono le nutrie ad uscire dall'acqua rendendole particolarmente vulnerabili e, comunque coordinato con le attività di trappolaggio.

Si raccomanda che l'attività di controllo sia coordinata almeno a livello di bacino in modo da agire su tutta la popolazione e da limitare la possibilità di effetti di richiamo di animali da territori vicini.

LUPO

Ordine: Carnivori

Famiglia: Canidi

Specie: *Canis lupus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Recentemente si è giunti alla conclusione che il Lupo è il progenitore del cane domestico, per cui entrambi appartengono alla stessa specie, *Canis lupus*, con il cane domestico appartenente alla sottospecie *familiaris*. In Italia il Lupo è stato ascritto alla sottospecie *C. l. italicus* (Altobello, 1921), anche se oggi questa classificazione non viene più accettata sulla base di analisi genetiche effettuate su esemplari provenienti da varie località europee, per cui in Italia è presente il *C. l. lupus*.

Negli adulti la lunghezza dalla testa alla base della coda è di circa 110-148 cm, l'altezza al garrese è di 50-70 cm e il peso varia tra i 25 e i 35 kg, arrivando eccezionalmente a 45 kg. Le femmine sono leggermente più piccole dei maschi e il mantello, uguale per entrambi i sessi, è grigio-fulvo in inverno e marrone-rossiccio in estate. Bandeggi scuri tendenti al nero sono particolarmente evidenti nella regione dorsale, sulla punta della coda e delle orecchie e, spesso, lungo gli arti anteriori. Le zone ventrali appaiono chiare, così come l'evidente mascherina facciale che si estende ai lati del muso.

In ambito internazionale la specie è inclusa negli allegati II e IV della direttiva Habitat ed è indicata come specie vulnerabile nella Lista Rossa degli animali minacciati dell'IUCN. Il Lupo è stato protetto legalmente in Italia a partire dal Luglio 1971, data in cui un Decreto Ministeriale del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste vietava la caccia della specie. In seguito si sono succeduti altri atti legislativi di tutela che sono culminati nell'inclusione della specie nell'elenco delle specie particolarmente protette anche sotto il profilo sanzionatorio individuato all'art. 2, comma 1 lettera *a* della Legge 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Si suppone che la popolazione italiana del Lupo abbia raggiunto le sue dimensioni minime all'inizio degli anni '70 con una stima di un centinaio di individui distribuiti nell'Appennino centro-meridionale. Da quel minimo il numero di esemplari presenti e l'areale occupati sono andati progressivamente espandendosi tanto che al giorno d'oggi la popolazione italiana, tracciata attraverso analisi genetiche, è stata segnalata sulle Alpi francesi e sulle Alpi svizzere. Oggi in Italia la specie occupa in maniera continua tutta la catena appenninica, ed ha iniziato a colonizzare le Alpi a partire dal settore occidentale, anche se al momento sono stati segnalati avvistamenti solo nel Piemonte. Tra gli altri fattori che hanno favorito il processo di ricolonizzazione che si è registrato nell'ultimo trentennio, due sono sicuramente da menzionare: la tutela giuridica, collegata con una forte azione di sensibilizzazione della popolazione sull'importanza di tutelare questa specie, e l'incremento delle popolazioni di ungulati selvatici che si è registrata su tutto il territorio nazionale, in particolare per quanto riguarda il Cinghiale, ampiamente utilizzato per immissioni a scopo venatorio lungo tutta la penisola.

Va evidenziato che il processo di espansione si è verificato nonostante la persistenza di uccisioni illegali e di morti provocate da incidenti che si continuano a verificare costantemente nella gran parte dell'areale di distribuzione.

Nelle Marche la specie è stata segnalata con continuità sia nell'area dei Monti Sibillini che nella porzione più settentrionale della provincia di Pesaro e Urbino. Oggi la specie è presente lungo tutta la dorsale umbro-marchigiana, occupando in modo continuativo anche le zone montane più vicine alla costa della dorsale marchigiana esterna.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Il Lupo è una specie gregaria che costituisce branchi essenzialmente corrispondenti ad una unità familiare. La coesione del gruppo viene garantita dai forti legami sociali esistenti tra i componenti. All'interno del branco si stabilisce una forte gerarchia, continuamente confermata dalle interazioni sociali, con cui si afferma la coppia dominante (coppia α) che provvede alla riproduzione. I branchi difendono territori relativamente stabili ed esclusivi in cui non sono ammesse intrusioni di conspecifici estranei.

I piccoli rimangono all'interno del branco fino al secondo anno di vita. Al sopraggiungere della maturità sessuale vengono adottate due differenti strategie: l'animale può entrare in dispersione per tentare di stabilire un nuovo branco in un nuovo territorio, oppure può rimanere all'interno del branco di nascita inserendosi nella gerarchia esistente. All'interno del branco i giovani dell'anno e gli adulti che non si sono dispersi partecipano attivamente all'allevamento della prole. In Italia il Lupo forma branchi di dimensioni variabili tra 2 e 7 individui, osservati alla fine del periodo estivo.

L'estro si registra una sola volta all'anno, generalmente tra gennaio e febbraio, e la gestazione dura 63 giorni al termine della quale vengono partoriti una media di 6 cuccioli per volta.

Il numero di lupi in una determinata area è proporzionale alle disponibilità ambientali. In Italia è stato stimato che la densità raggiungibile in aree vocate varia tra 1 e 5 lupi/100 Km². Molto importante per valutare l'andamento della popolazione è la valutazione del tasso di mortalità degli individui. La mortalità può essere imputata sia a cause naturali, come denutrizione, malattie, ferite letali inferte da prede, che a cause antropiche, quali persecuzione diretta da parte dell'uomo, incidenti stradali e ferroviari, avvelenamenti. La stima minima che è stata fatta sul tasso di mortalità della popolazione italiana è del 15%, valore che può localmente o in determinati anni essere superato anche di molte unità percentuali.

PREFERENZE AMBIENTALI

Il Lupo non ha esigenze di habitat particolarmente accentuate. Oggi occupa prevalentemente aree montane con una discreta copertura boschiva in cui possano essere facilmente trovati siti di rifugio. In particolare sembra essere molto importante che gli ambienti frequentati presentino un limitato disturbo di origine antropica. Del resto le cause di mortalità di origine umana risultano avere una elevata incidenza sulle mortalità totale registrata in Italia. L'areale potenziale stimato per la specie risulta essere continuo lungo tutta le catene montuose alpina ed appenninica, con espansioni nelle aree intensamente boscate della Toscana.

L'habitat frequentato deve presentare un'adeguata disponibilità alimentare. In passato era stato registrato un elevato utilizzo delle discariche non controllate in cui venivano mangiati gli scarti alimentari. Oggi la diffusione degli ungulati selvatici, oltre a favorire l'ampliamento dell'areale della specie, ha determinato una riduzione della frequentazione delle discariche. Utilizzate come prede sono anche gli animali domestici

di allevamento che localmente possono rappresentare anche una ampia frazione della dieta della specie, in particolare dove non sono disponibili prede selvatiche. La dieta, comunque, non è esclusivamente carnivora, venendo utilizzati anche frutta e tuberi.

METODI DI CENSIMENTO

- Impronte o indici di presenza.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

La tutela del Lupo è una delle priorità stabilite dalla stessa Legge 157/92. Occorre ricordare che gli studiosi sono concordi nel considerare che la popolazione italiana è ancora in pericolo, nonostante l'espansione registrata a partire dagli anni '70 sia come numero di individui presenti che come superficie occupata dalla specie. È pertanto fondamentale riuscire a limitare, se non ad eliminare, i principali problemi che si contrappongono alla sua conservazione. Gli aspetti su cui occorre prestare maggiore attenzione per la salvaguardia del Lupo sono in particolare i seguenti: le uccisioni illegali, il conflitto con le attività zootecniche, il randagismo canino.

Le uccisioni illegali sono un fenomeno che continua a verificarsi nell'ambito dell'areale di distribuzione della specie. Sicuramente questo fenomeno contribuisce al basso tasso di crescita della popolazione che si è registrato in Italia rispetto ad altre popolazioni in fase di recupero. Sarebbe pertanto opportuno riuscire a limitare le perdite riconducibili a questa causa, anche se è oggettivamente difficile riuscire a effettuare un controllo capillare del territorio tale da incidere realmente su questo fenomeno. Parte di queste uccisioni si ricollegano anche alla conflittualità con le attività zootecniche. Anche se la diffusione di ungulati selvatici ha favorito il diffondersi del Lupo lungo la penisola, le predazioni su animali di allevamento continuano ad essere registrate, e anzi ora vengono imputate al Lupo uccisioni che, prima dell'ampliamento dell'areale erano riconducibili unicamente a cani randagi. Del resto questi contrasti non possono essere risolti senza passare attraverso la soluzione del fenomeno del randagismo. Secondo recenti stime la popolazione di cani vaganti che frequentano le aree rurali ed extraurbane del territorio nazionale raggiunge il ragguardevole numero di 1.200.000 esemplari. Oltre ad uccidere animali domestici, aumentando la diffidenza e l'astio nei confronti del Lupo, i cani inselvaticati possono essere una minaccia per la popolazione di Lupo anche attraverso incroci. Essendo della stessa specie si possono verificare accoppiamenti che determinano una alterazione delle caratteristiche genetiche del Lupo con una riduzione dell'adattamento alle condizioni naturali. Anche se il timore di possibili ibridazioni sembra essere rientrato rispetto ad alcuni anni fa, rappresenta sempre una minaccia che non va dimenticata per ottenere una efficace tutela della specie.

Gestione

La gestione del Lupo deve passare attraverso una conoscenza approfondita delle popolazioni presenti. Le stime di popolazione che sono state effettuate negli ultimi anni si sono basate su estrapolazioni di dati ottenuti su zone campione. Per migliorare tali dati è opportuno che all'interno dell'areale di presenza della specie vengano effettuati dei monitoraggi continui da parte degli enti territoriali preposti allo scopo.

Oltre le attività necessarie per la conoscenza della specie, è indispensabile agire sul conflitto con la zootecnia. In primo luogo, come ormai da più parti viene evidenziato,

occorre individuare provvedimenti legislativi che permettano di gestire il problema del randagismo in maniera più efficace; questo aspetto viene evidenziato, pur esulando dal contesto specifico, per l'importanza che ormai il fenomeno del randagismo rappresenta per la gestione del Lupo. Contemporaneamente devono essere garantite delle azioni che permettano un pronto risarcimento dei danni riconducibili al Lupo, in modo da ridurre l'astio nei confronti della specie da parte degli allevatori, il cui appoggio è fondamentale per la effettiva efficacia della tutela.

VOLPE

Ordine: Carnivori

Famiglia: Canidi

Specie: *Vulpes vulpes*

CARATTERISTICHE GENERALI

La Volpe appartiene alla famiglia dei Canidi e ne presenta l'aspetto tipico, con il caratteristico muso allungato e le orecchie triangolari abbastanza prominenti. La taglia è assimilabile a quella di una cane di dimensioni medie: l'altezza al garrese è di circa 40 centimetri, la lunghezza testa-corpo è compresa tra 57 e 77 cm, mentre la coda può arrivare fino a 50 cm, essendo circa un terzo della lunghezza totale dell'animale. Il peso varia tra 6 e 10 kg, con le femmine che sono generalmente più piccole. La folta coda esplica una funzione fondamentale nell'attività di caccia. viene infatti utilizzata come timone direzionale per mantenere l'equilibrio nelle brusche svolte o inversioni di marcia a cui l'animale è costretto nel corso dell'inseguimento di prede veloci e scattanti.

La colorazione del mantello è bruno-fulva nelle parti superiori, mentre assume tinte biancastre nelle parti inferiori. Talvolta può essere più scura sul collo e sul torace ma la parte frontale delle zampe anteriori è sempre decisamente scura. La coda solitamente ha la punta bianca.

In accordo con quanto previsto all'interno della Legge 157/92, la specie è cacciabile dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio (art. 18, comma 1 lettera *b*).

STATUS E DISTRIBUZIONE

La Volpe è una delle specie di Mammiferi maggiormente diffusi sulla terra, soprattutto grazie alla sua elevata plasticità ecologica. Ha una distribuzione circumpolare ed è stata introdotta con successo in Australia, dove sono presenti popolazioni naturalizzate. In Europa è assente solo dall'Islanda, mentre in Italia è presente su tutto il territorio anche se nella pianura padana è meno frequente che in altre zone.

La dimensione della popolazione è strettamente legata alla disponibilità di fonti alimentari rinvenibili all'interno del territorio occupato. Va comunque tenuto presente che la specie è in grado di nutrirsi di una grande quantità di tipologie alimentari, passando dall'attività predatoria a quella di spazzinaggio.

La specie è occasionalmente soggetta ad agenti patogeni che ne riducono sensibilmente la popolazione. In particolare può essere infettata dall'agente eziologico della Rabbia, malattia pericolosa anche per l'uomo. Alla fine degli anni '70 sono stati registrati casi di Volpi affette da rabbia nel Nord-est della penisola, ma la diffusione della malattia è stata fermata con campagne di vaccinazione. Anche la Rogna sarcoptica può causare morie di animali, soprattutto a causa dell'indebolimento generale a cui va incontro l'animale malato. Va comunque evidenziato come dopo la manifestazione di queste patologie la popolazione ritorni alla densità ottimale molto rapidamente. La motivazione di questa elevata capacità di recupero è determinata da diversi fattori tra i quali si possono ricordare la presenza di animali erratici, in grado di occupare velocemente territori lasciati liberi da animali deceduti, e l'esistenza di complessi sistemi di controllo delle dimensioni delle cucciolate legati alle disponibilità alimentari.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

La Volpe è una specie territoriale, anche se non tutti gli animali possiedono un territorio. Le dimensioni dell'area occupata sono estremamente variabili da zona a zona, a seconda delle caratteristiche ambientali. Sono stati individuati ambiti di territori che variano da 15 a 10.000 ettari. In media negli ambienti di pianura e di media collina tipici dell'Italia centrale la dimensione media dei territori si colloca dai 200 ai 400 ettari. La suddivisione in territori di un'area è collegata alla disponibilità di risorse alimentari, ogni possessore lo difende dalla intrusione di altri esemplari per conservare una disponibilità di risorse sufficiente a sé e al proprio gruppo familiare. Esiste quindi una forte competizione per il territorio in quanto l'individuo che non lo possiede, nei momenti di crisi alimentare, può facilmente indebolirsi tanto da morire di fame. Si registrano variazioni nelle dimensioni in base alla stagione e si registra anche una certa tolleranza nei confronti di animali non territoriali. La componente non territoriale della popolazione è costituita per la maggior parte da animali subadulti entrati in dispersione che non sono ancora in grado di difendere un loro territorio, ma che sono immediatamente disponibili ad occuparne uno non appena si liberi. Il territorio è delimitato dalle tracce odorose lasciate dal proprietario in prossimità di punti di confine. Tali segnali sono lasciati mediante l'urina e le feci, facilmente individuabili grazie al sensibilissimo olfatto proprio della specie.

La riproduzione avviene una sola volta l'anno, con il periodo degli amori che varia a seconda dell'area geografica. Nell'Italia centrale gli accoppiamenti avvengono alla fine di febbraio. Al termine della gestazione, della durata di 52-53 giorni, nasce un numero variabile di piccoli che vengono allattati fino alla metà di giugno. Per le prime due o tre settimane di vita dei cuccioli il maschio procura il cibo sia per la madre che per i nuovi nati. I giovani dell'anno rimangono insieme alla madre fino al mese di settembre per entrare poi in dispersione.

Non tutte le femmine presenti in una popolazione sono generalmente gravide e il numero di piccoli prodotti in ogni stagione varia notevolmente. La specie presenta un'elevatissima plasticità riproduttiva per cui fattori collegati alla densità della popolazione e alle disponibilità alimentari determinano il numero di piccoli nati in ogni stagione e il numero di femmine gravide.

La Volpe in natura può raggiungere anche i 10 anni di età, anche se la maggior parte degli animali presenti in una popolazione muore già nel primo o nel secondo anno di età.

PREFERENZE AMBIENTALI

La Volpe è una specie fortemente adattabile a qualsiasi tipo di ambiente. A dimostrazione di questo fatto, negli ultimi decenni sono stati portati a termine numerosi studi sulla presenza della specie all'interno delle aree urbane. Sembra che le vie di penetrazione principale all'interno delle aree urbane siano rappresentate dagli argini dei fiumi e dalle scarpate ferroviarie in cui sia presente una sufficiente copertura vegetale.

Anche se la specie è presente nelle più disparate situazioni ambientali (dalla costa alla montagna, in zone agricole ed urbanizzate) gli ambienti elettivi sono quelli in cui è presente una forte eterogeneità ambientale, che permetta di trovare facilmente rifugio, oltre che garantire un'elevata disponibilità alimentare in tutte le stagioni.

La dieta della Volpe è estremamente varia, comprendendo tra l'altro frutta, insetti, micromammiferi, animali di bassa corte, piccola selvaggina, uccelli e loro uova, rifiuti. Difficilmente, quindi, la specie non è in grado di trovare una fonte alimentare.

METODI DI CENSIMENTO

- Notturmo con sorgenti di luce
- Tane e cucciolate

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Molto spesso sono stati fatti dei tentativi per eradicare la specie da alcuni territori. In primo luogo questi interventi sono criticabili perché la Volpe rappresenta un importante anello della catena trofica, essendo un buon predatore di micromammiferi, per cui la riduzione della sua popolazione favorisce l'espansione delle prede con un conseguente squilibrio nell'ecosistema. Inoltre è impossibile eradicare la specie da un territorio come è stato dimostrato da numerose esperienze. Molto spesso, a un primo momento in cui si registra un calo della popolazione, segue un aumento della densità di animali, corrispondente al momento in cui cala la pressione di cattura: con gli abbattimenti vengono infatti eliminati anche gli animali territoriali che avevano la possibilità di controllare territori ampi perché selezionati dalle lotte intraspecifiche, e il loro posto è occupato da animali più deboli che difendono territori di dimensioni minori.

In ogni caso la Volpe è molto spesso oggetto di azioni di controllo che mirano alla riduzione della sua popolazione poiché viene indicata come una delle principali cause del calo delle specie stanziali oggetto di attività venatoria. Occorre però richiamare quanto precedentemente esposto: questa specie è caratterizzata dal possedere una notevole adattabilità alimentare per cui la sua dieta è basata principalmente sulle fonti alimentari disponibili all'interno del territorio. Purtroppo oggi la gestione della maggior parte delle specie di interesse cinegetico è basata sulle liberazioni di animali di allevamento (vedi Fagiano, Starna e Lepre), che non sono in grado di adottare quelle strategie antipredatorie proprie degli animali selvatici. Pertanto gli animali liberati possono essere considerati per la Volpe come fonti alimentari a basso costo energetico perché facili da catturare.

La soluzione dei problemi relativi alla presenza della selvaggina non è, pertanto, l'eliminazione delle popolazioni di Volpe, cosa del resto inattuabile e fonte di profonda alterazione degli equilibri presenti nell'ecosistema, ma piuttosto il cambiamento della metodologia di gestione delle popolazioni delle specie cacciabili.

La Volpe, inoltre può essere affetta da malattie trasmissibili all'uomo o ad animali domestici come la rabbia o la rogna sarcoptica. Per quanto riguarda la prima epizoozia, manifestatasi nelle regioni del Nord-Est alla fine degli '70, è stato visto che una campagna di abbattimento, lungi dall'essere in grado di eliminare tutti gli esemplari presenti, facilitava l'avanzamento del fronte della malattia, per l'aumentata mobilità degli animali. Un buon risultato si è invece ottenuto con la distribuzione di esche alimentari contenenti il vaccino; questa metodologia permette di creare una popolazione immune limitando gli spostamenti degli animali.

Per quanto riguarda la Rogna sarcoptica, negli ultimi anni sono stati registrati dei casi di volpi rinvenute morte con questa patologia. Anche in questo caso va evidenziato che una campagna di controllo della popolazione, piuttosto che bloccare la diffusione della malattia può facilitarne la diffusione per l'aumento della dispersione degli animali. Del resto la malattia sembra essere presente in forma endemica nella maggior parte delle popolazioni e solo occasionalmente si ha l'esplosione di fenomeni epidemici.

Gestione

La gestione della Volpe deve partire dal presupposto che questa specie è una componente dell'ecosistema. Gli abbattimenti, pertanto, devono essere effettuati solamente quando si riscontrino delle situazioni che determinano importanti problemi di gestione. Inoltre, nei casi in cui si intende limitare la consistenza della popolazione, agli abbattimenti vanno affiancate azioni che mirino alla riduzione delle fonti alimentari disponibili per la specie: occorre quindi verificare la presenza, con la conseguente eliminazione, di discariche domestiche in cui gli animali possano facilmente trovare resti di cibo. Inoltre vanno eliminati i ripopolamenti con animali allevati in condizioni tali da non poter sviluppare quelle strategie antipredatorie tipiche di individui preda naturali.

Per quanto riguarda gli abbattimenti sanitari, fermo restando quanto previsto dalle prescrizioni di polizia veterinaria, vanno effettuati una volta raccolte tutte le informazioni sullo status della patologia all'interno della popolazione e dopo aver valutato l'effettiva efficacia del piano di abbattimento per la gestione della eventuale epizoozia.

Inoltre vanno utilizzate delle metodologie che arrechino il minor disturbo possibile alle altre specie di fauna selvatica, evitando il periodo in cui avviene la riproduzione.

ORSO

Ordine: Carnivori

Famiglia: Ursidi

Specie: *Ursus arctos marsicanus*

CARATTERISTICHE GENERALI

L'Orso bruno è il più grande Carnivoro presente sul territorio italiano. La lunghezza testa-corpo è di 150-250 cm, l'altezza al garrese varia tra gli 80 e i 110 cm e il peso, normalmente compreso tra gli 80 e i 160 kg, può raggiungere anche i 250 kg. È dotato di una folta pelliccia la cui colorazione varia dal fulvo chiaro al bruno scuro. Generalmente le femmine hanno dimensioni leggermente inferiori rispetto ai maschi. In natura può raggiungere i 20 anni di età, ma alcuni esemplari tenuti in cattività hanno superato i 40 anni.

La presenza della specie può essere facilmente dimostrata dal rinvenimento dei caratteristici segni di presenza. È un plantigrado con zampe dotate di 5 dita e l'orma del piede ha una larghezza che varia tra 10 e 15 cm, mentre la lunghezza è da 2,2 a 3 volte maggiore rispetto alla lunghezza (dimensioni rilevate in Italia).

La specie è legalmente protetta su tutto il territorio nazionale a partire dal 1939, e la sua importanza da un punto di vista conservazionistico è ribadita dalla Legge 157/92 in cui è compreso nell'elenco delle specie particolarmente protette anche sotto un profilo sanzionatorio (art. 2, comma 1 lettera a).

STATUS E DISTRIBUZIONE

In Italia L'Orso bruno è presente con 2 sottospecie. Nelle Alpi Nord-occidentali possono essere individuate due popolazioni appartenenti entrambe alla sottospecie nominale *Ursus arctos arctos*, con storie molto differenti. Nel Trentino occidentale è presente una popolazione residua dell'originario popolamento alpino italiano, che ha subito una progressiva contrazione della sua consistenza numerica fino a scendere sotto i 5 esemplari; proprio per questo motivo negli ultimi anni è stata oggetto di un progetto di ripopolamento con esemplari provenienti dalla Slovenia. Questa popolazione risulta isolata a causa della forte antropizzazione della valle dell'Adige dall'altra che si localizza tra il Trentino orientale e il Friuli Venezia Giulia. Gli orsi presenti in queste regioni arrivano dalla naturale diffusione della Slovenia e dall'Austria di esemplari giovani in dispersione. Tuttavia non si può ancora dire con certezza l'entità e il grado di stabilità di questa popolazione.

Sull'Appennino centro meridionale è invece localizzata la sottospecie *U. a. marsicanus*, endemica della penisola italiana, e che secondo le stime più recenti non supera le 100 unità. Il cuore del suo areale è rappresentato dall'area montana della regione Abruzzo, interessando però marginalmente anche Molise, Lazio e Marche.

Nella nostra regione, anche se la presenza storica dell'Orso è ampiamente documentata, la specie non era più presente sin dalla metà del '800. Solo recentemente si sono susseguite delle segnalazioni sia nella parte meridionale che, occasionalmente, nella parte centro settentrionale della dorsale umbro-marchigiana. Pertanto si può assumere che il territorio del Parco Nazionale dei Monti Sibillini possa diventare un'area costantemente frequentata dalla specie, con proiezioni anche nelle province settentrionali.

Le conoscenze sullo status della popolazione vanno sicuramente approfondite, pertanto è opportuno programmare un piano di monitoraggio della presenza della specie sul territorio marchigiano. Va comunque tenuto presente che le stime sulla consistenza della popolazione sono molto al di sotto della soglia numerica indicata dai biologi della conservazione come limite di sicurezza per considerare una specie al di fuori del pericolo di estinzione.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

L'Orso è un classico onnivoro anche se la sottospecie marsicana è caratterizzata dall'aver una dieta prevalentemente basata su vegetali e insetti; occasionalmente si nutre di carogne di animali rinvenuti morti, mentre molto rari sono i casi di predazione. Percorre ampi territori alla ricerca di fonti alimentari e conduce vita prevalentemente solitaria.

Il periodo invernale viene trascorso all'interno di grotte o crepacci nella roccia con attività molto ridotte, anche se non si può parlare di un vero e proprio letargo. In questo periodo sono infatti effettuate occasionali escursioni all'esterno del sito di rifugio.

La maturità sessuale è raggiunta attorno ai 5 anni e non vengono stabilite coppie, essendo limitato il contatto tra maschio e femmina al periodo dell'accoppiamento. La gestazione dura 8-9 mesi e vengono partoriti 1-3 piccoli nei mesi di gennaio-febbraio. I piccoli vengono allattati per 3-4 mesi ma rimangono con la madre fino a circa 2 anni.

Le caratteristiche eco-etologiche della specie fanno sì che il tasso di incremento della popolazioni sia molto basso; è molto importante, quindi, effettuare un'attenta salvaguardia degli esemplari presenti.

PREFERENZE AMBIENTALI

La specie frequenta ambienti montani con copertura forestale che presentino un grado di antropizzazione abbastanza basso o nullo. Il problema principale legato alla riduzione delle popolazioni di Orso in tutta Europa è proprio legato alla rarefazione degli ambienti adatti alla sua presenza.

Le zone frequentate con maggiore assiduità cambiano a seconda della stagione, per il cambiamento delle esigenze nutrizionali: per esempio nel periodo autunnale l'Orso si alimenta prevalentemente di frutta, per cui è più facile che entri in contatto con i frutteti coltivati dall'uomo. È comunque prioritaria la frequentazione di aree in cui il disturbo umano è minimo.

METODI DI CENSIMENTO

- Indici di presenza

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

L'Orso bruno è una specie particolarmente importante per la fauna italiana come evidenziato anche dalla legislazione. La specie è tuttavia ancora soggetta ad azioni di bracconaggio che ne mettono a repentaglio la sopravvivenza. Inoltre si verificano con una certa regolarità incidenti con automobili o treni.

Un altro importante punto di conflitto può essere rappresentato dai danni alle attività antropiche; in particolare si registrano danni agli alveari e ai frutteti. Tuttavia la densità della specie è talmente bassa che è difficile che l'entità dei danni provocati dall'Orso

raggiunga livelli estremamente alti. La cosa non va comunque sottovalutata perché si potrebbe instaurare una accentuata conflittualità con le popolazioni locali.

Al momento attuale sembra che nella zona centrale del suo areale storico l'Orso marsicano abbia raggiunto la capacità portante. Pertanto per la sua conservazione è fondamentale premettere un ampliamento del territorio stabilmente occupato dalla specie in modo da garantire un incremento numerico della popolazione. Solo così è possibile avvicinarsi alle consistenze individuate dalla biologia della conservazione al fine di garantire la sopravvivenza della specie a lungo termine. È pertanto fondamentale che anche nei territori più adatti alla presenza della specie nelle Marche si costituiscano nuclei stabili della specie.

Gestione

La corretta gestione della specie non può prescindere da una raccolta sistematica delle informazioni relative alla sua presenza sul territorio marchigiano. È pertanto necessario organizzare un sistema di raccolta delle segnalazioni relative alla specie ad opera di tutti gli enti preposti alla gestione faunistica del territorio.

È inoltre opportuno prevedere il rapido risarcimento di eventuali danni arrecati dalla specie ad attività agricole per evitare che si stabilisca un'ostilità nei confronti della specie. L'attribuzione dei danni all'Orso bruno è del resto relativamente facile per le inconfondibili tracce che la specie lascia.

PUZZOLA

Ordine: Carnivori

Famiglia: Mustelidi

Specie: *Mustela putorius*

CARATTERISTICHE GENERALI

La Puzzola è caratterizzata dalla colorazione del mantello scura su cui spicca la maschera facciale chiara. Le parti superiori del corpo sono bruno nerastre con sottopelo giallastro, mentre le parti inferiori sono molto scure. Il chiaro della mascherina facciale è determinato dalla visibilità del sottopelo giallastro a causa della riduzione del pelo scuro in quest'area; anche le orecchie risultano orlate di bianco. Il peso varia tra 0.5 e 1.2 kg con la lunghezza del corpo compresa tra 32 e 45 cm; la coda è pari a circa 1/3 del corpo. Presenta un certo dimorfismo sessuale relativo alle dimensioni corporee, con i maschi pari a 1,5-2 volte il peso medio delle femmine. Come tutti i Mustelidi è caratterizzata dall'aver un corpo moto slanciato con le zampe relativamente corte.

La specie è inserita nell'allegato V della direttiva Habitat e nella Lista Rossa dei vertebrati italiani è menzionata in quanto non ci sono sufficienti dati relativi alla sua presenza e distribuzione (categoria DD). La normativa italiana ha incluso la specie tra quelle particolarmente protette previste all'art. 2, comma 1 lettera a della Legge 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Come evidenziato anche dall'inclusione della specie nella categoria DD della Lista Rossa dei Vertebrati italiani, le conoscenze sulla popolazione italiana sono scarse e frammentarie. In Italia la specie è presente su tutto il territorio continentale, con l'esclusione, quindi, di Sicilia e Sardegna, oltre che delle isole minori. La distribuzione lungo la penisola sembra comunque essere discontinua.

Nell'ultimo decennio è stata registrata una generale riduzione degli avvistamenti e delle segnalazioni della specie, fenomeno che sembra indicare un sensibile decremento delle popolazioni.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Come tutti gli appartenenti al genere *Mustela*, la Puzzola presenta uno spiccato senso di territorialità. Al di fuori del periodo riproduttivo e dell'allevamento della prole gli animali conducono vita solitaria. Il territorio è marcato con segnalazioni odorose prodotte da ghiandole, presenti anche nelle altre specie di Mustelidi, particolarmente sviluppate nella Puzzola, oltre che con urina e feci depositate in punti rialzati in modo da essere ben evidenti.

Nella Puzzola il periodo riproduttivo cade tra marzo e maggio, con monogamia stagionale. Al termine della gestazione, della durata di 40-42 giorni, vengono dati alla luce da 5 a 10 piccoli nel covo abituale della femmine posto indifferentemente in ripari naturali od artificiali. L'allattamento dura 4-5 settimane, mentre la dispersione del gruppo familiare avviene nei 2-3 mesi successivi alla nascita. La maturità sessuale viene raggiunta a 10-12 mesi di età.

La Puzzola presenta maturità sessuale relativamente precoce, con una velocità di rinnovamento della popolazione piuttosto elevata: la mortalità al di sotto dell'anno di età risulta infatti essere pari al 70-90%, mentre la mortalità nel secondo anno cala al

40%. La vita media è compresa tra 2 e 3 anni, con la popolazione caratterizzata dal 68-77% degli individui appartenenti alla classe dei giovani (fino a 1 anno di età).

PREFERENZE AMBIENTALI

La Puzzola è legata in maniera abbastanza decisa ad ambienti fluviali, lacustri e costieri, tanto che una spiegazione della riduzione delle segnalazioni relative a questa specie sembra essere riconducibile al degrado che hanno subito molti corsi d'acqua e molte zone umide negli ultimi anni. La specie è comunque segnalata anche in boschi e terreni incolti e coltivati di pianura e di montagna, oltre che in prossimità di aree antropizzate.

Ha abitudini prevalentemente notturne e, a seconda delle aree geografiche in cui è stata studiata, la Puzzola presenta una notevole variabilità nella dieta. In generale, comunque, si può affermare che è un carnivoro quasi esclusivo; solo occasionalmente si nutre anche di frutta. La sua alimentazione può essere composta anche da Anfibi, che nell'Europa centrale rappresentano un'elevata percentuale delle prede utilizzate. Può anche frequentare le discariche di rifiuti.

In Italia è stato osservato che la Puzzola è un ottimo predatore di Lagomorfi e Roditori. Sembra inoltre che gli uccelli, sia domestici che selvatici, non siano presenti in abbondanza tra le specie cacciate.

METODI DI CENSIMENTO

- Indici di presenza

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Ciò che maggiormente rende difficoltosa la tutela della Puzzola è la scarsità delle informazioni che si hanno in relazione alla specie. Apparentemente, in accordo con il calo delle segnalazioni raccolte nell'ultimo decennio, la specie è in declino. Questo fenomeno è stato imputato principalmente all'alterazione degli habitat che vengono frequentati di preferenza dalla specie: le aree fluviali e lacustri oltre alle zone costiere. Tuttavia la specie frequenta anche altre zone, essendo stata rinvenuta anche in aree boschive o coltivate, sia in pianura che in montagna. Occorre pertanto organizzare una capillare raccolta di tutte le informazioni relativa alla specie che possono essere raccolte sul territorio regionale.

Inoltre la Puzzola, come del resto tutti gli altri Mustelidi, è minacciata dalla distruzione degli habitat e dalla loro frammentazione, dall'inquinamento, dagli incidenti stradali e dalla persecuzione diretta dell'uomo, effettuata a dispetto della tutela legislativa che riguarda la specie.

Un altro problema che riguarda esclusivamente la Puzzola è rappresentato dalla possibilità di ibridazione con esemplari rinselvaticati di Furetto, sottospecie ottenuta per domesticazione che veniva utilizzata per effettuare la caccia in tana ai Lagomorfi. Al momento attuale, comunque, non sembra che questo pericolo possa interessare la popolazione marchigiana di Puzzola poiché non si è a conoscenza di popolazioni selvatiche di Furetto.

Gestione

La gestione di questa specie non può prescindere dall'organizzazione di una sistematica raccolta di tutte le informazioni relative alla presenza della specie nel territorio

regionale. Il primo passo deve sicuramente essere quello di raccogliere tutte le segnalazioni relative ad animali rinvenuti morti, sia per incidenti stradali che per altri motivi. Ciò permetterà di avere un primo quadro sulla distribuzione della specie nella regione. Quindi, nelle aree con una maggiore presenza di animali, andranno effettuati studi più approfonditi, che permettano di migliorare le conoscenze eco-etologiche relative alla specie. In questa maniera sarà possibile raccogliere informazioni indispensabili per gestire correttamente la specie.

Per il momento è opportuno che venga limitata l'alterazione degli habitat indicati come elettivi per la Puzzola. Pertanto, se per quanto riguarda la maggior parte delle zone di costa l'alterazione è ormai quasi irreversibile, è necessario conservare tutti gli ambienti fluviali o lacustri. È inoltre auspicabile che aumenti la superficie delle aree in cui viene praticata un'agricoltura a basso impatto ambientale, essendo la specie molto sensibile all'inquinamento. Del resto questa opzione risulta essere utile per tutte le componenti della zoocenosi.

MARTORA

Ordine: Carnivori

Famiglia: Mustelidi

Specie: *Martes martes*

CARATTERISTICHE GENERALI

La Martora ha l'aspetto caratteristico delle specie appartenenti ai Mustelidi, con il corpo affusolato e le zampe corte. La pelliccia presenta le parti superiori brune e le parti inferiori più scure; è inoltre presente una caratteristica macchia golare di colore giallo pallido o giallo arancio. La lunghezza testa-corpo varia da 42 a 51 cm, mentre la coda, folta, è pari a circa ½ di tale lunghezza. Il peso varia da 1,0 a 1,8 kg. Il dimorfismo sessuale è limitato alle dimensioni corporee, con il maschio che pesa generalmente 1,3 volte la femmina.

La Martora può essere facilmente confusa con la più frequente Faina (*Martes foina*), appartenente allo stesso genere. Le dimensioni delle due specie sono infatti simili, tuttavia gli ambienti frequentati sono molto differenti. Inoltre al contrario della Martora la Faina ha la macchia golare bianca e di minori dimensioni, spesso divisa da una linea scura al centro.

La specie è menzionata nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani, inserita nella categoria LR (a basso rischio), oltre ad essere citata nell'allegato V della direttiva Habitat. Nella Legge 157/92 è stata inserita nell'elenco delle specie particolarmente protette (articolo 2, comma 1 lettera a).

STATUS E DISTRIBUZIONE

Le conoscenze sulla specie sono estremamente scarse e frammentarie, soprattutto a causa della grande elusività che la caratterizza: è infatti una specie prevalentemente notturna legata ad ambienti boschivi. In Italia la specie è presente in tutte le regioni, anche se è segnalata solo nelle aree in cui sono conservati i boschi. È quindi presente anche in Sicilia e in Sardegna, oltre che all'isola d'Elba, ma mentre nella prima sembra che sia arrivata naturalmente, nelle altre due isole dovrebbe essere stata introdotta dall'uomo, anche se non si hanno informazioni precise sull'epoca e sulla modalità di tale introduzione.

Anche per le Marche non si hanno molte informazioni relative alla sua distribuzione. Le segnalazioni che sono state effettuate, comunque, riguardano l'area montana in cui sono ancora presenti boschi.

Sembra essere molto meno adattabile alle alterazioni ambientali di quanto non lo sia la Faina. Le modificazioni che ha subito l'ambiente forestale e, soprattutto la frammentazione dell'habitat hanno sicuramente favorito la diminuzione delle popolazioni italiane. Si può quindi affermare che al momento attuale la specie è in calo in tutto l'areale di distribuzione.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

In accordo con le caratteristiche della maggior parte dei Mustelidi, la specie è territoriale. Da studi effettuati in Svizzera si è visto che i maschi hanno home-range molto superiori alle femmine (anche più di 3 volte) raggiungendo quasi i 1.000 ha. La delimitazione dei territori viene effettuata con la deposizione di escrementi in punti

rilevati, con la dispersione di urine e di segnali odorosi alle estremità del territorio stesso.

Il periodo degli accoppiamenti è a luglio-agosto. La Martora presenta il fenomeno della gravidanza interrotta, riscontrato anche in altri Mustelidi, per cui dopo la fecondazione dell'ovulo, lo sviluppo dell'embrione si ferma allo stadio di blastula (costituito da non più di 100-200 cellule). La ripresa dello sviluppo embrionale si ha per complessi stimoli stagionali, legati anche alla lunghezza delle giornate. Le nascite avvengono tra marzo e aprile, e vengono partoriti da 2 a 5 cuccioli. L'allattamento dura 1-2 mesi e il gruppo familiare si scioglie con la dispersione dei giovani dopo 3-4 mesi dalla nascita, che vanno alla ricerca di un loro territorio.

All'interno della popolazione la classe dei giovani (fino ad 1 anno di età) rappresenta tra il 50 e il 60% del totale, con una mortalità del 41% sia per gli animali nel primo anno di vita che per quelli nel secondo anno. L'età media è di 2-3 anni, anche se in natura sono stati trovati anche individui di 17-18 anni.

PREFERENZE AMBIENTALI

La Martora si può spingere anche oltre il limite superiore della vegetazione arborea, frequentando anche territori a 2000-2500 metri di altezza. Sembra comunque essere molto legata alla presenza di boschi, in particolare di alto fusto, anche se in Sardegna frequenta tranquillamente aree a macchia mediterranea anche in assenza di alberi ad alto fusto, a dimostrazione di una certa plasticità ecologica. In generale rifugge comunque aree in cui non sia presente una sufficiente copertura boschiva o le aree antropizzate.

La dieta non è strettamente carnivora, potendosi nutrire di frutta, anche in base alle disponibilità ambientali determinate dalla stagione. La componente principale della dieta è comunque rappresentata dalle arvicole. Vengono predate sia arvicole legate ad ambienti boschivi che arvicole dei prati, a dimostrazione del fatto che la specie non è esclusivamente legata ad ambienti forestali per l'attività di caccia.

Da studi effettuati sull'alimentazione della specie in Italia, si è evidenziato che le prede utilizzate sono per la maggior parte Mammiferi (arvicole, e solo in seconda battuta, scoiattoli), mentre vengono utilizzati in minor grado Uccelli, Insetti e frutta, soprattutto in relazione alle disponibilità ambientali legate all'andamento stagionale. Rettili e Anfibi vengono predati solo di rado.

Presenta abitudini prevalentemente notturne, e di giorno si rifugia sugli alberi, utilizzando le cavità di grossi alberi poste anche a notevole altezza dal suolo.

METODI DI CENSIMENTO

- Indici di presenza

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

La carenza di informazioni relativa alla distribuzione della specie sul territorio, non favorisce la gestione della specie. È quindi indispensabile ampliare le conoscenze sulle popolazioni presenti nel territorio della regione. Purtroppo gli ambienti frequentati dalla specie non favoriscono la raccolta dei dati.

Sicuramente, per la conservazione della specie è critica una gestione oculata del patrimonio forestale. Infatti i boschi rappresentano le zone di rifugio per la specie.

La creazione di tante popolazioni non più in comunicazione tra di loro per la frammentazione dell'habitat è sicuramente una dei problemi che va affrontato per gestire correttamente la specie. Infatti popolazioni tra le quali sia permesso il flusso genetico grazie alla migrazione di riproduttori hanno una maggiore possibilità di sopravvivere rispetto a popolazioni tra loro isolate.

Gestione

La gestione va fatta attraverso la costante raccolta di informazioni relative alla distribuzione della specie sul territorio e attraverso una gestione integrata del patrimonio forestale che tenga conto anche delle esigenze della specie. In particolare è prioritaria la conservazione di ambienti forestali maturi, favorendo la riconversione ad alto fusto di boschi trattati fino ad oggi a ceduo. È inoltre fondamentale la creazione di collegamenti tra le aree boscate che permettano la migrazione di individui in modo da instaurare flussi genetici tra differenti popolazioni.

La bassa densità che caratterizza la specie, determinata dalla stretta territorialità degli individui, fa sì che ogni intervento debba essere programmato in maniera organica, considerando ampie porzioni di territorio.

GATTO SELVATICO

Ordine: Carnivori

Famiglia: Felidi

Specie: *Felis silvestris*

CARATTERISTICHE GENERALI

La specie è stata recentemente oggetto di una revisione sistematica che ha determinato l'inclusione, come sottospecie differenti, del Gatto selvatico e del Gatto domestico nella stessa specie *Felis silvestris*. Mentre il domestico appartiene alla sottospecie *F. s. catus*, il Gatto selvatico europeo appartiene alla sottospecie *F. s. silvestris*; la linea evolutiva che ha portato alle due sottospecie si è separata circa 20.000 anni fa quando ha preso avvio il processo di domesticazione da parte dell'uomo. In Sardegna è presente una terza sottospecie, *F. s. libyca*, presumibilmente introdotta in età neolitica a partire da popolazioni di Gatto selvatico africano.

Mediamente presenta un'altezza di 40 cm, con lunghezza, esclusa la coda, di 50-70 cm ed il peso di 4-6 kg. La distinzione tra il Gatto selvatico e quello domestico si basa prevalentemente su caratteristiche morfologiche in quanto il primo possiede una colorazione del mantello estremamente costante. In particolare sono da evidenziare le seguenti caratteristiche: quattro o cinque strie nere che decorrono dalla regione occipitale alla regione cervicale; due strie nere scapolari connesse con le due strie cervicali esterne; una stria dorsale, in posizione mediana che dalle bande scapolari raggiunge la radice della coda senza superarla; apice caudale nero brillante per 5-8 cm e almeno due anelli dello stesso colore. Inoltre, la disposizione dei peli della coda determina una forma cilindrica con punta arrotondata della stessa. Il disegno risulta maggiormente evidente in estate con una colorazione grigio-fulvo, mentre in inverno assume una colorazione grigio-beige. Per gli esemplari di Gatto domestico con le stesse caratteristiche fenotipiche, la determinazione della specie può essere effettuata solamente attraverso analisi biochimiche.

La specie, inserita nell'allegato II della Convenzione di Berna e nell'allegato IV della direttiva Habitat, è particolarmente protetta ai sensi dell'articolo 2, comma 1 lettera a della Legge 157/92. Va anche evidenziato che è considerata una specie vulnerabile all'interno del Libro Rosso dei Vertebrati italiani.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Le conoscenze sul Gatto selvatico sono abbastanza frammentarie soprattutto a causa del suo comportamento elusivo e della bassa densità con cui è distribuito sul territorio. In Italia la specie è presente nella parte centro meridionale della penisola, con limite superiore dell'areale individuato dalla congiungente Piombino-Fabriano. sulle Alpi sono presenti altre due popolazioni, al confine Liguria-Francia e Friuli Venezia Giulia-Slovenia.

Nella regione Marche non ci sono segnalazioni per la provincia di Pesaro e Urbino mentre è presente nelle aree interne delle altre 3 province.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Specie strettamente territoriale, conduce vita solitaria, con i territori di animali dello stesso sesso che non si sovrappongono. Da studi effettuati in Francia, si è evidenziato che i maschi presentano territori in media più ampi di quelli delle femmine (fino a 1.000

ettari per i primi contro 200 ettari come massimo per le seconde). Nel territorio di un maschio possono essere compresi i territori di più femmine.

Il sistema nuziale è di tipo promiscuo, con maschi e femmine che si accoppiano più volte con partner differenti. Le uniche due fasi sociali del Gatto selvatico corrispondono al periodo dell'accoppiamento e al successivo periodo dell'allevamento della prole. La stagione riproduttiva va da gennaio alla prima metà di marzo. La gestazione dura in media 66 giorni, e vengono partoriti da 2 a 4 cuccioli. A 6 mesi di età i nati dell'anno raggiungono l'indipendenza ed entrano in dispersione.

Il Gatto selvatico presenta attività prevalentemente notturna ed è un carnivoro obbligato come tutti gli altri componenti della famiglia dei Felidi. Le specie maggiormente predate appartengono all'Ordine dei Roditori, mentre meno rilevanti sono le predazioni su Lagomorfi, Insettivori e Uccelli.

PREFERENZE AMBIENTALI

Il Gatto selvatico è strettamente legato ai boschi di latifoglie. È pertanto frequente il rinvenimento della specie in aree montane ricche di formazioni boschive di questo tipo. Si è dedotto che la specie nell'attività di caccia frequenta le zone aperte sulla base dei dati raccolti circa le preferenze alimentari, essendo stati trovati con maggior frequenza micromammiferi caratteristici di questo habitat. Vengono frequentate anche zone con formazioni rocciose emergenti, soprattutto in aree di alta montagna, quando si presentino intercalate a aree boschive ed aperte.

METODI DI CENSIMENTO

- Indici di presenza – particolare attenzione va data agli investimenti stradali, raccogliendo i resti degli animali per permettere di verificare biochimicamente che appartengano effettivamente alla sottospecie nominale.

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

La minaccia maggiore a cui è sottoposto oggi il Gatto selvatico è senza dubbio il rischio di ibridazione con il Gatto domestico. In molti punti del suo areale sono stati registrati fenomeni di ibridazione tra le due sottospecie, con grave pericolo per il mantenimento delle caratteristiche della sottospecie selvatica. Inoltre il Gatto domestico, generalmente lasciato libero di vagare all'esterno delle abitazioni nelle zone rurali, rappresenta anche un competitore per le risorse alimentari e un potenziale serbatoio di patologie.

Minacce per la conservazione della specie derivano anche direttamente dalle attività antropiche. Si registra infatti un'elevata incidenza di uccisioni determinate dal traffico veicolare sulle strade asfaltate. Inoltre l'uomo, alterando e frammentando l'habitat elettivo di distribuzione della specie, determina una diminuzione della capacità portante dell'ambiente.

Gestione

La gestione della specie deve in primo luogo collegata con un controllo adeguato degli esemplari di Gatto domestico presenti sul territorio. Senza una politica di controllo di questa popolazione le minacce da essa rappresentate non potranno mai essere superate. È pertanto auspicabile che venga almeno effettuata una limitazione delle nascite almeno nelle aree rurali, dove il Gatto domestico entra in competizione con la sottospecie

selvatica. Tuttavia questo non può prescindere da un'adeguata sensibilizzazione delle popolazioni sulla minaccia che il Gatto domestico rappresenta, non solo per il suo conspecifico selvatico, ma anche per le popolazioni di piccoli Passeriformi. Per quanto riguarda le azioni dirette dell'uomo dovrebbero essere limitate tutte quelle azioni che portano alla banalizzazione dell'ambiente. In particolare nelle aree montane dovrebbero essere limitati i processi di ricolonizzazione boschiva delle vecchie aree coltivate, frammiste alle zone boschive, in modo da garantire la presenza di buoni territori di caccia in prossimità delle zone di rifugio elettive della specie.

CINGHIALE

Ordine: Artiodattili

Famiglia: Suidi

Specie: *Sus scrofa*

CARATTERISTICHE GENERALI

Il Cinghiale è una tra le specie che maggiormente interessano la gestione venatoria. In Italia era presumibilmente presente un ecotipo del tutto simile alle popolazioni localizzate nella maremma toscana e nell'alto Lazio, di dimensioni ridotte rispetto alle popolazioni centro europee. Anche se precedentemente si credeva che la popolazione italiana originaria appartenesse a una sottospecie caratteristica, oggi si ritiene che tutte le popolazioni europee, comprese quelle dell'Italia peninsulare appartengano alla sottospecie nominale *Sus scrofa scrofa*. In Sardegna e in Corsica è invece presente una differente sottospecie, *S. s. meridionalis*, che si ritiene si sia originata da popolazioni domestiche rinselvatichite.

L'ecotipo peninsulare è probabilmente andato perduto nella maggior parte dell'areale di presenza a causa delle continue liberazioni effettuate a partire dagli anni '60 in tutta la penisola con esemplari provenienti dall'Europa centro-orientale. Inoltre sono state effettuate anche liberazioni di animali incrociati con maiali domestici, al fine di aumentarne la prolificità.

Il Cinghiale oggi presente sul territorio italiano raggiunge un'altezza al garrese tra gli 80 e i 100 cm, con una lunghezza testa-corpo compresa tra 165 e 220 cm; la coda è lunga tra 15 e 30 cm, mentre il peso, normalmente compreso tra 90 e 150 kg, raggiunge nei maschi più grandi anche i 2 quintali. Queste misure sono riferite ad animali adulti di 5-6 anni. La femmina è generalmente più piccola del maschio con una figura più slanciata.

La pelliccia, folta e setolosa, ha un colore bruno che risulta più scuro durante la stagione invernale allorché il cinghiale muta il mantello estivo con un pelo più spesso e consistente, maggiormente idoneo per affrontare i rigori della stagione fredda. Il mantello dei piccoli ha una caratteristica colorazione a strisce longitudinali marroni e color crema. Le spesse setole che costituiscono la pelliccia dell'adulto, sono allungate nella regione dorsale e, nel maschio, formano una criniera ben visibile. Da adulto possiede 44 denti e i canini dei maschi, detti anche "zanne", sono molto prominenti.

Contrariamente agli altri ungulati, il 2° e il 5° dito sono più sviluppati e spesso sono visibili nell'impronta, rendendola inconfondibile.

La specie è cacciabile dal 1 ottobre al 31 dicembre o dal 1 novembre al 31 gennaio ai sensi dell'art. 18 comma 1 lettera d della Legge 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Anche se l'ecotipo originario della penisola italiana sembra essere ormai limitato ad alcune zone della bassa Toscana e dell'alto Lazio, le liberazioni effettuate a scopo venatorio negli ultimi decenni hanno portato la specie ad essere presente su tutto il territorio nazionale, ad eccezione di poche aree della pianura padana in cui non sono più presenti siti adatti al rifugio come boschetti o siepi. Nelle Marche l'ecotipo locale si è estinto intorno alla metà dell'800, ma a seguito delle liberazioni è ormai presente su tutto il territorio.

La maggior parte delle popolazioni presenti in Italia è fortemente dipendente dalla gestione venatoria. Sembrano inoltre ancora frequenti liberazioni illegali di animali

provenienti da allevamenti, fenomeno che pregiudica fortemente l'efficacia di qualsiasi piano di gestione della specie.

Si registrano anche situazioni molto differenti tra le aree aperte alla caccia, in cui la specie è soggetta ad un'elevatissima pressione venatoria, e le aree protette in cui spesso si registrano concentrazioni estremamente elevate.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

La struttura sociale del Cinghiale è molto complessa e si possono osservare diverse tipologie comportamentali. Si distinguono animali che tendono a condurre vita isolata, rappresentati da maschi di età superiore ai tre anni, a cui solo occasionalmente si possono associare maschi di due anni, e gruppi familiari costituiti da femmine adulte, dominanti, a cui si associano femmine giovani, giovani dell'anno precedente e nuovi nati. Possono essere anche osservati gruppi misti di maschi e femmine di due anni. Questi gruppi non sono territoriali e, anzi, vengono effettuati ampi spostamenti alla ricerca di fonti alimentari. La superficie di una unità di gestione per il Cinghiale deve pertanto essere piuttosto ampia, con valori individuati compresi tra 3.000 e 15.000 ettari.

In anni con una produzione normale di ghianda il ciclo riproduttivo prevede un solo parto all'anno con gli accoppiamenti che avvengono nel periodo novembre-gennaio; i piccoli nascono dopo 120-140 giorni nei mesi di marzo- maggio. All'allattamento segue un periodo di anestro estivo fino al novo periodo fertile a partire dal novembre successivo. In anni in cui c'è una elevata produzione di ghianda, si registrano due parti all'anno secondo la seguente successione: a settembre si registrano degli accoppiamenti in seguito ai quali avvengono le nascite a gennaio; alla fine del periodo dell'allattamento non c'è il periodo dell'anestro ma ad aprile-maggio si hanno nuovi accoppiamenti con nuove nascite a settembre. Il numero di piccoli per parto è normalmente di 3-5, con le giovani che tendono ad avere meno piccoli delle femmine più anziane. La maturità sessuale viene raggiunta a 10-15 mesi, anche se in popolazioni ben strutturate i maschi non partecipano alla riproduzione prima del terzo anno di età. Nel periodo riproduttivo i maschi si introducono nei gruppi delle femmine per gli accoppiamenti.

La produttività della popolazione (numero di piccoli nati per femmina) varia notevolmente a seconda delle disponibilità di cibo invernali ed autunnali. In base alle condizioni varia notevolmente il numero di femmine gravide all'interno della popolazione. Pertanto il tasso di accrescimento annuo è estremamente variabile, con valori medi che si attestano in un range che va dal 70 al 150 %.

PREFERENZE AMBIENTALI

Il Cinghiale presenta una ottima adattabilità, come dimostra la sua ampia diffusione su tutto il territorio nazionale. Predilige comunque aree boscate con ricco sottobosco e radure in cui siano presenti ristagni d'acqua in cui effettuare bagni di fango. Fattore limitante è sicuramente la presenza di un'adeguata copertura vegetale in cui trovare rifugio: per questo motivo non si rinviene nelle aree in cui è presente una agricoltura intensiva.

L'alimentazione è tipicamente onnivora, con lo spettro alimentare che spazia dagli alimenti vegetali quali tuberi e frutti, ad Anfibi, Rettili e Artropodi, uova di Uccelli terricoli, senza disdegnare le carogne di animali. Il cibo preferito è comunque

rappresentato da ghiande e faggioline, la cui disponibilità ha una importante funzione nella regolazione dei cicli riproduttivi della specie.

L'attività si svolge prevalentemente dal tramonto all'alba, anche se in aree con basso disturbo il Cinghiale può essere attivo nelle ore diurne.

METODI DI CENSIMENTO

- Battuta
- Mappaggio – conteggi diretti Ungulati
- Impronte o indici di presenza
- Conta ai siti di foraggiamento

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

La presenza del Cinghiale all'interno di un territorio può determinare numerosi problemi di ordine gestionale. Per questa specie devono essere distinte la densità biologica, cioè la densità che può essere raggiunta dalla popolazione in base alle disponibilità alimentari presenti nell'ambiente, e la densità agro-forestale, ossia quella oltre la quale la presenza della specie provoca danni eccessivi alle colture e alle fitocenosi. Deve ovviamente essere mantenuta una densità prossima a quella agro-forestale se si desidera che la presenza di questo ungulato sia sostenibile sia per l'ecosistema che per le attività economiche locali. Va comunque ricordato che la disponibilità di Cinghiale nel ruolo di preda ha contribuito alla diffusione del Lupo in buona parte del suo attuale areale di distribuzione; pertanto la densità biologica individuata per una determinata area deve prevedere anche questo aspetto.

Per quanto riguarda le attività agricole, la disponibilità di aree coltivate in prossimità dei siti di rifugio può determinare un'elevata incidenza dei danni su queste coltivazioni per la frequenza con cui i campi vengono visitati. Il danno alle coltivazioni è determinato sia direttamente per scopi alimentari che, indirettamente, per il calpestio e l'attività di scavo effettuata dalla specie con il grugno che determina l'alterazione dell'apparato radicale delle piante. Si possono inoltre registrare danni alle giovani piantagioni arboree determinati dall'attività di sfregamento che il cinghiale effettua sui tronchi degli alberi dopo i bagni di fango per liberarsi degli ectoparassiti.

Il Cinghiale può anche essere coinvolto in incidenti stradali, soprattutto nelle aree in cui è più frequente il passaggio degli animali e molto intenso e veloce è il traffico veicolare, provocando danni alle autovetture coinvolte e rappresentando un potenziale rischio per la pubblica incolumità.

Gestione

Per effettuare una corretta gestione della specie è necessario che si provveda alla individuazione di piani di gestione che considerino il territorio globalmente. Soprattutto, data l'ampia superficie su cui gli animali tendono a spostarsi, è necessario che la gestione venga effettuata a livello di popolazione, a prescindere dai confini che si incontrano nella divisione amministrativa del territorio.

L'obiettivo primario deve essere quello di mantenere la popolazione ai livelli della densità agro-forestale, in modo da limitare l'impatto della specie. È opportuno anche adottare azioni che limitino le uscite degli animali all'esterno delle aree di rifugio. Possono essere localmente utili colture a perdere in appezzamenti localizzati in mezzo

alle aree boschive. Per quanto riguarda la difesa delle coltivazioni di pregio l'utilizzo di recinzioni elettrificate è la metodologia che sembra dare i migliori risultati.

Nel caso degli incidenti stradali, è auspicabile che nei tratti in cui si registra un elevato numero di incidenti, vengano adottati sistemi, ormai sperimentati in più situazioni, che mirino a limitare e ad ostacolare il passaggio degli animali, o ad indirizzarlo lungo percorsi che non attraversino il tracciato stradale.

I piani di prelievo dovrebbero incidere prioritariamente sugli animali appartenenti alle classi giovanili, con un prelievo compreso tra il 50 e l'80% della consistenza, mentre per gli adulti è considerato accettabile un prelievo del 40%. Questo per evitare un eccessivo ringiovanimento della popolazione. Ovviamente il piano di prelievo deve comunque esser calibrato sulla situazione specifica della popolazione oggetto di gestione.

CERVO

Ordine: Artiodattili

Famiglia: Cervidi

Specie: *Cervus elaphus*

CARATTERISTICHE GENERALI

Ad eccezione dell'Alce, è il più grande Cervide presente in Europa. Le caratteristiche biometriche delle popolazioni italiane sono le seguenti: la lunghezza del corpo varia tra 190-250 cm nel maschio e tra 170-210 cm per la femmina; l'altezza al garrese è compresa tra 120-140 cm (maschio) e 100-120 cm (femmina); per quanto riguarda il peso si registrano delle differenze ancora maggiori, con i maschi (160-250 kg) notevolmente più grandi delle femmine (90-130 kg).

Il mantello viene mutato due volte all'anno, tra aprile e giugno e in settembre-ottobre, con il manto estivo rosso-brunastro e quello invernale bruno-grigiastro. I maschi presentano nel periodo invernale peli lunghi ed ispidi sul collo che vanno a formare una criniera, ben evidente soprattutto negli animali adulti. Nella regione anale si riconosce una zona con peli più lunghi tra la coda e l'inguine (specchio anale), con colorazione variabile, tendente al marrone crema (mai bianca); la coda è ben evidente e non presenta mai tonalità di colore nere. L'olfatto è il senso maggiormente sviluppato e sono presenti nel corpo numerose ghiandole utilizzate per le comunicazioni intraspecifiche, in particolare tra madre e piccolo.

Come in tutti i Cervidi, un carattere sessuale secondario maschile è rappresentato dai palchi che ogni anno vengono persi per poi ricrescere seguendo i cicli ormonali legati all'attività sessuale. I maschi perdono i palchi tra febbraio e maggio, con i più anziani sempre in anticipo sui più giovani. La ricrescita del palco inizia subito dopo la sua caduta ed ha termine entro agosto, mese in cui avviene la pulitura del trofeo: viene cioè persa la ricopertura epidermica che ha protetto lo sviluppo della struttura fino a quel punto. Il massimo sviluppo è raggiunto tra i 10 e i 12 anni.

La specie è cacciabile 1° ottobre al 30 novembre ai sensi dell'art. 18 comma 1 lettere c della Legge 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Il Cervo nei secoli passati era molto diffuso nelle foreste che ricoprivano per buona parte la penisola italiana. L'alterazione progressiva dell'habitat e l'elevata pressione venatoria cui è andato incontro ne hanno progressivamente limitato la diffusione, sino a giungere all'estinzione della quasi totalità delle popolazioni peninsulari. Ad oggi sono giunte sino a noi senza subire l'estinzione solamente due popolazioni: quella del bosco della Mesola in provincia di Ferrara, e la popolazione sarda, appartenente a una differente sottospecie (*Cervus elaphus corsicanus*), la cui presenza sull'isola è probabilmente attribuibile all'opera dell'uomo che nel tardo Neolitico introdusse esemplari provenienti dal Medio Oriente. Per quanto riguarda la regione alpina, oltre a numerose reintroduzioni locali, la popolazione presente sulle alpi centro-orientali deriva dalle immigrazioni dai paesi d'Oltralpe. Sull'Appennino sono presenti numerosi nuclei di dimensioni più o meno elevate, tutti originati da reintroduzioni con animali centroeuropei effettuate nei due secoli passati.

Nelle Marche la specie si era estinta nel 1700. Solo negli ultimi 15 anni si è registrato il ritorno di questo ungulato nella Provincia di Pesaro e Urbino, sia per la fuga di alcuni

animali tenuti in recinti nella limitrofa Umbria, che per la diffusione da parte della ormai consistente popolazione presente nell'Appennino tosco-romagnolo. Allo stato attuale il numero di animali presenti sul nostro territorio può essere indicato in alcune decine, comunque presenti come occasionali.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Il Cervo è un animale sociale che vive in branchi con separazione dei sessi nella maggior parte dell'anno. In particolare si formano branchi di maschi di 2 anni o più e branchi costituiti da femmine adulte e da giovani dei due sessi con meno di due anni, guidati da una cerva capobranco generalmente seguita dal cerbiatto.

I due sessi si riavvicinano solamente durante l'epoca degli amori che cade tra il 15 settembre e il 15 ottobre. In questo periodo i maschi, sciolti i branchi, vanno alla ricerca dei campi d'amore in cui si riuniscono i branchi femminili. Una volta individuato il gruppo di femmine (harem) il maschio lo difende dall'intrusione di qualsiasi rivale, accoppiandosi con tutte le femmine sessualmente recettive presenti. In questa fase si possono verificare veri e propri scontri fisici tra il maschio dominante e un maschio di pari rango che tenta di spodestarlo dal suo territorio. Caratteristiche di questo periodo sono anche le classiche emissioni sonore dei maschi, i bramiti, usati come richiami amorosi per le femmine o come messaggi rivolti ai maschi rivali. Frequenti in questa fase sono anche i bagni di fango da parte dei maschi.

Dopo gli accoppiamenti si ha nuovamente la separazione dei sessi, con le femmine che portano avanti la gestazione per 230-240 giorni. Viene partorito un solo cerbiatto che alla nascita presenta un mantello con macchie biancastre sul dorso e sui fianchi fino a circa 2 mesi di età. Lo svezzamento a luogo dopo 5-7 mesi dal parto.

Il Cervo può giungere ad incrementi annui anche del 30-35% della consistenza primaverile, in situazioni in cui si registri un rapporto sessi di 1 maschio ogni 1,2 femmine.

PREFERENZE AMBIENTALI

La specie, originaria di ambienti caratterizzati da ampi spazi aperti, è spesso costretta dalle attività umane a rifugiarsi nelle aree boschive. Fondamentali sono il limitato disturbo e la presenza di acqua tutto l'anno, necessaria per bere e per insorgliersi. Le foreste di preferenza devono essere ad alto fusto o ceduo sotto fustaie, con ampie radure e prati.

Il comportamento sociale determina una distribuzione disomogenea degli animali sul territorio con delle concentrazioni locali di individui. I maschi vivono di preferenza ai margini forestali, con comportamento territoriale solo nel periodo degli amori; di conseguenza l'area vitale annua può superare anche i 5.000 ettari. I gruppi familiari femminili, invece, prediligono le aree forestali, mantenendo aree vitali stabili nel tempo pari a circa 500-1.000 ettari.

Il Cervo è un vegetariano stretto, ruminante, che da adulto ha bisogno di assumere da 10 a 15 chili di sostanza vegetale ogni giorno. Il ritmo giornaliero è frazionato in 6-8 periodi d'attività e di riposo, con attività intensa all'alba e al tramonto. La dieta varia in base alle disponibilità stagionali. In generale graminacee e dicotiledoni assieme a vegetazione semi legnosa come rovi, lamponi, ginestre ed eriche, sono le essenze maggiormente utilizzate. In inverno l'utilizzazione di vegetazione arborea e di frutti può aumentare notevolmente.

METODI DI CENSIMENTO

- Mappaggio – conteggi dei maschi al bramito.
- Mappaggio – conteggi diretti Ungulati

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Anche se per il momento la popolazione di Cervo presente sul territorio regionale assume soltanto il carattere di occasionale, in prospettiva non è da escludere un progressivo aumento della consistenza. Occorre comunque ricordare che il Cervo risulta essere un competitore nei confronti di altri Ungulati, pertanto la presenza contemporanea delle tre specie va attentamente gestita.

Va tenuto presente che a concentrazioni eccessivamente elevate può provocare anche notevoli danni alla vegetazione presente nell'areale frequentato. In particolare i danni possono essere imputati sia all'attività alimentare che al comportamento dei maschi.

Nel primo caso si possono registrare l'asportazione dell'apice vegetativo delle giovani piante (essenze preferite querce, abete e acero), lo scortecciamento del tronco di polloni e di piante giovani, nonché danni anche alle coltivazioni. Nel secondo caso si può registrare lo scortecciamento di giovani piante determinato dallo sfregamento dei palchi durante il periodo in cui vengono puliti, nell'epoca degli amori e quando cadono.

Nel caso dei danni sulle giovani piante possono essere utili delle protezioni fisiche che impediscano l'attività di brucatura da parte del Cervo sulle specie maggiormente appetite.

Gestione

Per favorire la presenza del Cervo occorre intervenire in maniera da limitare le eccessive concentrazioni di animali, possibili fonti di ingenti danni, favorendo la conservazione di superfici aperte, ben disperse sul territorio. Può essere anche utile coltivare appezzamenti specifici a perdere da utilizzare nei periodi di carestia. Fondamentale è anche evitare i disturbi eccessivi nel periodo del calore e delle nascite, proteggendo in particolare le aree di bramito.

Considerando che gli ambienti della nostra regione in cui è possibile la presenza della specie sono le zone boscate di montagna, la densità agro-forestale a fine inverno da non superare è di 2-3 individui ogni 100 ettari. Una volta stabilita l'esistenza di una popolazione abbondante e in espansione si potrà anche prevedere l'accesso al prelievo, tramite l'attuazione di specifici piani di abbattimento che siano ben ripartiti tra i sessi e le classi di età e che tengano conto dell'effettivo incremento riscontrato nella popolazione. Generalmente il prelievo si può attestare intorno al 24% della consistenza stimata prima delle nascite o tra il 18-20% della popolazione presente in ottobre.

DAINO

Ordine: Artiodattili

Famiglia: Cervidi

Specie: *Dama dama*

CARATTERISTICHE GENERALI

Il Daino è una delle specie di Cervidi presenti nella nostra regione. Di dimensioni intermedie tra il Cervo e il Capriolo, presenta il mantello estivo bruno-rossiccio con piccole macchie biancastre su fianchi, cosce e spalle, mentre in inverno assume una colorazione grigio-bruna con parti inferiori più chiare. Con frequenza variabile da popolazione a popolazione possono essere presenti altre tre colorazioni del mantello: melanico (diffuso) isabellino ed albino (molto rari). La lunghezza testa-corpo è di 130-150 centimetri, mentre l'altezza al garrese varia tra 75 e 90 centimetri per i maschi e tra 70 e 80 centimetri per le femmine. Il peso dei maschi adulti è compreso tra 50 e 80 kg (ma anche fino a 110 kg), mentre per le femmine varia tra 35 e 50 kg.

Caratteristico è il disegno caudale (specchio anale) con la parte posteriore bianca bordata di nero, con una lunga coda che al centro presenta una larga striscia nera (negli individui melanici lo specchio anale non presenta la colorazione bianca).

Come in tutti i Cervidi è tipico il dimorfismo sessuale, con i maschi che presentano un palco caratteristico che negli adulti assume una conformazione a pala nella parte superiore (forma appiattita ed allargata). I palchi vengono rinnovati annualmente nel periodo aprile-luglio.

La specie è cacciabile 1° ottobre al 30 novembre ai sensi dell'art. 18 comma 1 lettere c della Legge 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Il Daino è diffuso e comune in molte aree dell'Europa occidentale e molte delle popolazioni oggi presenti si sono originate da mandrie allevate per scopo ornamentale e venatorio.

La distribuzione del Daino nella nostra penisola è molto probabilmente frutto di introduzioni dalla regione Mesopotamica, avvenute in tempi antichi. L'areale occupato è localizzato soprattutto nell'Italia peninsulare, e, nella regione Marche, la sua presenza è legata a liberazioni effettuate prevalentemente dopo la seconda guerra mondiale o a fughe da recinti presenti sul territorio regionale. Le popolazioni più antiche presenti in Italia sembrano essere quelle di Castelporziano (Roma) e di San Rossore (Pisa), della cui presenza si hanno testimonianze risalenti al medioevo.

La facilità con cui viene allevata e l'elevata contattabilità hanno favorito la presenza di questa specie in numerosi recinti distribuiti abbondantemente lungo tutta la penisola. Questa situazione contribuisce sicuramente a rendere difficoltosa una corretta gestione del Daino, essendo frequenti le fughe di animali da tali strutture, soprattutto quando si vengono a creare situazioni di sovrappopolamento.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Il Daino è caratterizzato da una notevole tendenza alla socialità, con la costituzione, specialmente in ambienti aperti, di gruppi anche di notevoli dimensioni. I gruppi che si formano sono generalmente costituiti da animali dello stesso sesso, anche se non sono infrequenti gruppi misti. L'unità sociale di base dei gruppi femminili è rappresentata

dalla femmina adulta, dal piccolo dell'anno e dalla femmina o dal maschio dell'anno precedente.

Il sistema riproduttivo è estremamente variabile in relazione alle condizioni ecologiche quali la densità della popolazione o la tipologia ambientale; le diverse strategie riproduttive si osservano sia tra differenti popolazioni che tra individui della stessa popolazione. Il maschio, poliginico, può difendere un harem (gruppo di femmine che segue costantemente e difende dall'intrusione di altri maschi) o un territorio (accoppiandosi con le femmine che lo frequentano); l'accoppiamento può anche avvenire all'interno di arene, zone in cui un certo numero di maschi si aggrega, difendendo ciascuno un piccolo territorio di esibizione ed accoppiandosi con le femmine che visitano l'arena.

L'accoppiamento è riservato ai maschi più adulti e, generalmente solo una ridotta frazione di questi riesce effettivamente ad accoppiarsi. Le femmine raggiungono la maturità sessuale già nel secondo anno di vita, con un unico estro annuale nei mesi di ottobre e novembre. Il parto di un unico piccolo avviene dopo 229-240 giorni (nel 10% dei casi si ha un parto gemellare), con l'allattamento che si protrae fino a novembre-dicembre.

L'incremento annuo di una popolazione di Daino è valutabile tra 30 e il 35% della consistenza, in condizioni di rapporto numerico paritario tra i sessi.

PREFERENZE AMBIENTALI

La specie è originaria di ambienti collinari della penisola anatolica, coperti di macchie e boscaglie dominate da querce orientali, oleandro e corbezzolo. Nelle aree europee in cui è stato introdotto, il Daino ha presentato una grande capacità di adattamento, colonizzando in particolare aree boschive di pianura, di collina e, nell'area mediterranea, di media montagna. Fattori limitanti risultano essere l'eccessiva pendenza con rocce esposte e l'innevamento abbondante, mentre la siccità estiva sembra essere ben sopportata. La struttura sociale gregaria, lo favorisce nella competizione rispetto ad altri Cervidi, in particolare nei confronti del Capriolo.

L'attività avviene in massima misura durante il crepuscolo o nelle ore notturne, anche se la ricerca del cibo avviene anche durante il giorno. La dieta è esclusivamente vegetale ed è costituita da graminacee per la maggior parte dell'anno, integrata, nei differenti periodi dell'anno, da germogli, foglie, cortecce e frutti selvatici.

METODI DI CENSIMENTO

- Battuta
- Mappaggio – conteggi diretti Ungulati

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

L'accentuata tendenza della specie a costituire gruppi numerosi può determinare localmente problemi di sovrasfruttamento delle risorse ambientali. In particolare si possono verificare danni alle specie arboree con scortecciamento e brucatura degli apici in germinazione: le specie maggiormente danneggiate risultano essere le conifere, oltre ai generi *Castanea*, *Fagus*, *Quercus*, *Ulmus* e *Populus*. Danni possono essere registrati anche sulle coltivazioni agricole ed orticole.

Problemi di competizione si possono registrare in particolare nei confronti del Capriolo, che risulta svantaggiato nell'interazione con il Daino; la vicarianza tra le due specie è di 1-2 esemplari di Capriolo per ogni Daino. Per quanto riguarda i rapporti con il Cervo, si registra competizione per le risorse alimentare, con dominanza da parte di questo nei confronti del Daino.

La specie è sensibile alla presenza di cani vaganti, anche se non quanto il Capriolo, e può essere soggetta ad incidenti stradali.

Gestione

La gestione del Daino va fatta considerando che può presentare competizione sia con il Cervo che con il Capriolo. Anche per evitare un eccessivo carico di Ungulati in un'area in cui coabitino più di una specie, è opportuno effettuare delle scelte gestionali tali da commisurare la presenza degli Ungulati alle disponibilità ambientali.

Il prelievo venatorio deve essere effettuato sulla base di piani di abbattimento che tengano presente la densità della popolazione e il suo incremento annuo. Inoltre il piano di abbattimento deve essere fatto in maniera paritaria tra i sessi e evitando di squilibrare la distribuzione tra le varie classi di età. In particolare per i maschi si devono abbattere un numero di maschi adulti tale da non alterare gli equilibri determinati dalle caratteristiche riproduttive della specie.

Una gestione integrata del problema del randagismo canino porterebbe a un miglioramento delle condizioni per la maggior parte delle specie selvatiche, oltre che per il Daino.

CAPRIOLO

Ordine: Artiodattili

Famiglia: Cervidi

Specie: *Capreolus capreolus*

CARATTERISTICHE GENERALI

È il più piccolo dei Cervidi presenti in Italia, con la lunghezza, di 90-120 cm, l'altezza al garrese compresa tra i 60 e i 70 cm ed il peso medio ricadente tra i 20 e i 25 kg, con esemplari che in condizioni ottimali possono anche raggiungere i 35 kg. L'accrescimento dei giovani è estremamente rapido, con il 60% del peso definitivo raggiunto entro i primi 6 mesi di vita. Il massimo sviluppo viene raggiunto a 2-3 anni.

La colorazione del mantello varia tra il periodo estivo e quello invernale: il primo è bruno-rossastro, con la muta primaverile che avviene tra il 15 aprile e il 15 maggio, il secondo, che viene invece cambiato in settembre-ottobre, è grigio-brunastro. Nella regione anale è presente una macchia biancastra (specchio anale).

Il dimorfismo sessuale è evidente, con i maschi che presentano un palco che annualmente viene rinnovato a seguito della sua caduta. Non sono particolarmente grandi, presentando generalmente 3 punte. La dimensione è strettamente legata alle condizioni nutrizionali e biochimiche proprie dell'individuo. I palchi cadono tra ottobre e dicembre, ricrescendo immediatamente. Nel periodo marzo-aprile la ricopertura epidermica (velluto) subisce una progressiva degenerazione che ne provoca la morte e viene eliminato. Altra differenziazione che si evidenzia tra maschi e femmine sta nella conformazione dello specchio anale che è a forma di "cuore" nella femmina (per la presenza di un ciuffo allungato di peli detto "falsa coda") e a forma di "rene" nel maschio.

La specie è cacciabile 1° ottobre al 30 novembre ai sensi dell'art. 18 comma 1 lettere c della Legge 157/92.

STATUS E DISTRIBUZIONE

Il Capriolo è presente in Italia con due popolazioni principali. Una che occupa tutto l'arco alpino e arriva fino all'Appennino ligure, l'altra che è localizzata nell'Appennino centro-meridionale fino alle province meridionali delle Marche, con abbondante presenza nelle aree collinari boscate della Toscana. Nell'Italia meridionale sono presenti altre piccole popolazioni tra le quali vanno sicuramente menzionate tre che hanno una importanza biogeografica notevole, in quanto si ritiene che appartengano alla sottospecie originaria della penisola italiana, *Capreolus capreolus italicus*, differente dalle restanti popolazioni italiane ascritte alla sottospecie nominale *C. c. capreolus*. Queste popolazioni si trovano nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano (Lazio), nella Foresta Umbra (Gargano, Puglia) e nei Monti di Orsomarso (Calabria).

Nelle Marche la specie si è probabilmente estinta nell'800 ed è stata successivamente reintrodotta in più eventi. Al momento attuale sta progressivamente ricolonizzando tutta la dorsale appenninica a partire dalla parte più settentrionale. Questo processo sta avvenendo sia per la progressiva espansione delle popolazioni presenti nell'Appennino tosco-romagnolo, che per successive liberazioni più o meno occasionali effettuate nelle aree montane.

Al momento attuale la specie è abbondante nella provincia di Pesaro e Urbino, meno frequente in provincia di Ancona, mentre nelle province di Macerata e di Ascoli Piceno è ancora in fase di espansione.

BIOLOGIA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Il Capriolo ha un comportamento tendenzialmente individualista. I maschi, in particolare si legano a un territorio di limitate dimensioni (30-60 ettari) che viene frequentato nella maggior parte dei casi fino alla morte. La dimensione del territorio varia a seconda delle disponibilità ambientali determinate dalla stagione e dalla densità della popolazione. La femmina ha un'area di attività più ampia del maschio e può effettuare spostamenti più ampi, soprattutto in funzione delle richieste ambientali. L'organizzazione sociale prevede un gruppo sociale matriarcale costituito dalla femmina e dai giovani dell'anno, a cui si può associare un maschio.

Nel periodo febbraio-agosto, i maschi di 2 anni o più delimitano un territorio con segnali olfattivi e visivi, dal quale sono esclusi tutti gli altri maschi. Questa attività territoriale svolge un'importante funzione di regolazione della densità della popolazione.

Il maschio è poligamo e si accoppia con le femmine in calore presenti nel suo territorio (nella stragrande maggioranza dei casi una). Le femmine divengono sessualmente mature al secondo anno di vita e gli amori hanno luogo tra il 15 luglio e il 15 agosto; le nascite avvengono 10 mesi dopo l'accoppiamento tra aprile e maggio; la gestazione, comunque, non dura 10 mesi poiché lo sviluppo dell'embrione resta bloccato fino al mese di dicembre. Il numero di piccoli nati per femmina varia da 1 a 3 con una media di 1,8: la maggior parte delle femmine dà alla luce 2 piccoli per volta.

Le densità registrate nelle diverse zone possono variare da 2-5 capi ogni 100 ettari in ambienti alpini con suolo povero, fino a 25 capi per 100 ettari negli ambienti più idonei caratterizzati da territori diversificati, con abbondante rinnovo naturale del bosco e ricchezza di radure.

PREFERENZE AMBIENTALI

Il Capriolo è una specie estremamente adattabile che può essere rinvenuta dalla pianura fino alla montagna, raggiungendo anche il limite superiore della vegetazione arborea. Le zone ideali sono rappresentate da bosco ceduo o ceduo sotto alto fusto, interrotti da radure, incolti, campi coltivati, pascoli. Sicuramente un fattore limitante molto importante per la presenza della specie è dato dalla copertura nevosa nel periodo invernale. Data la ridotta taglia della specie, la presenza di molta neve può provocare difficoltà o impedimento negli spostamenti, con conseguente impossibilità di reperire fonti alimentari.

Le abitudini e i ritmi alimentari del Capriolo sono strettamente legate alle caratteristiche del suo apparato digerente. È un erbivoro esclusivo, con il ruminare di modeste dimensioni rispetto ad altri Cervidi, con la conseguente riduzione nella capacità di digerire alimenti con un alto tenore in fibra grezza. Questa condizione fisiologica favorisce il frazionamento dei periodi di alimentazione, che possono variare da 6 a 12 per giornata, con un massimo di attività all'alba e al tramonto. Inoltre vengono selezionati alimenti con un ricco tenore di proteine e sali minerali e poveri in fibra grezza. Le essenze maggiormente appetite sono l'edera, il rovo, il sambuco, il mirtillo, la rosa canina, la robinia, il biancospino, ma anche carpino, alcune querce, il frassino, l'acero, il nocciolo, i salici e l'abete bianco. Durante tutto l'arco dell'anno, comunque,

foglie e germogli rispondono molto meglio alle esigenze nutrizionali della specie rispetto alle erbe.

METODI DI CENSIMENTO

- Battuta
- Mappaggio – conteggi diretti Ungulati

INDICAZIONI GESTIONALI

Problematiche

Concentrazioni molto elevate della specie possono provocare danni al rinnovo naturale delle essenze maggiormente appetite od utilizzate per lo sfregamento del palco. Allo stesso modo si possono registrare dei danni a colture specializzate. Tuttavia l'impatto ascrivibile al Capriolo è sicuramente inferiore a quello riconducibile ad altre specie di Ungulati come Cervo e Cinghiale.

La specie risente della competizione con gli altri Ungulati presenti nella regione (Cervo e Daino), che competono per le risorse alimentari e per l'habitat. È stato osservato che un singolo esemplare di Cervo vicaria la presenza di 4 caprioli. È pertanto molto importante valutare molto attentamente la capacità portante dell'ambiente quando coesistono più specie di Ungulati per evitare l'insorgere di eventuali squilibri.

Il Capriolo è in grado di colonizzare anche aree prossime alle zone antropizzate, tuttavia è estremamente sensibile al disturbo arrecato dalla presenza di cani vaganti. Una forte limitazione alla diffusione della specie è proprio determinata dall'assenza di soluzioni efficaci per limitare il numero di cani vaganti sul territorio. Recenti studi hanno evidenziato come negli ultimi decenni il numero di cani liberi di vagare nelle zone rurali al di fuori del controllo del padrone sia andato progressivamente aumentando. Sicuramente di elevato disturbo per la specie è anche la presenza di segugi utilizzati per la caccia in braccata, la cui presenza provoca spesso forti stress agli animali.

Gestione

Per effettuare una corretta gestione della specie, è necessario in primo luogo adottare dei provvedimenti legislativi che permettano di risolvere il problema della popolazione canina libera di vagare sul territorio. Senza tali atti la presenza e la diffusione del Capriolo incontreranno sempre degli ostacoli. Inoltre è altamente sconsigliato attuare la caccia alla specie con l'utilizzo del cane, per il forte stress cui si sottoporrebbero gli animali.

È viceversa attuabile la caccia di selezione che non contrasta con la naturale diffusione della specie, qualora venga attuata correttamente e nel rispetto di un piano di prelievo equilibrato tra le classi di età e di sesso adottato sulla base della consistenza e dell'incremento della popolazione. Nel Capriolo l'incremento utile annuo può raggiungere anche il 45-50% con medie del 35-40% in condizioni di rapporto numerico paritario tra i sessi.

Non sono necessari particolari miglioramenti ambientali per favorire la presenza del Capriolo in una determinata area, anche se possono essere adottati tutti quegli accorgimenti validi per gli altri Cervidi. Può essere opportuno favorire la presenza di zone prive di copertura boschiva frammiste al bosco: in tal senso vanno sicuramente tutte quelle azioni che mirano ad evitare il processo di ricolonizzazione da parte delle essenze forestali in atto in molte aree marginali precedentemente coltivate.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO SCHEDE MAMMIFERI

- ANDREOTTI A., BACETTI N., PERFETTI A., BESA M., GENOVESI P., GUBERTI V., 2001. Mammiferi ed Uccelli esotici in Italia; analisi del fenomeno, impatto sulla biodiversità e linee guida gestionali. *Quad. Cons. Natura*, 2, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- BOITANI L., VINDITTI R. M., 1988. La Volpe Rossa. *Edagricole*, Bologna.
- BOLOGNA M., VIGNA TAGLIANTI A., 1992. Osservazioni sull'areale dell'orso marsicano con particolare riferimento al Gran Sasso ed ai Monti della Laga. *Hystrix* 4: 75-80.
- BOSCAGLI G., 1991. Evoluzione del nucleo di lupi appenninici (*Canis lupus italicus*) in cattività nel Parco Nazionale d'Abruzzo e situazione della popolazione italiana di lupo - Situazione della popolazione di orso (*Ursus arctos marsicanus*) in Appennino centrale. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 18: 219-225.
- BOSCAGLI G., PELLEGRINI MS., FEBBO D., PELLEGRINI MR., CALO' C.M., CASTELLUCCI C., 1995. Distribuzione storica recente (1900-1991) dell'orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*) all'esterno del Parco Nazionale d'Abruzzo. *Atti Soc. It. Sci. Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano* 134/1993 (1): 46-84.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S. (Eds.), 1998. Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. *WWF Italia*, Roma.
- CIUCCI P., BIOTANI L., 1998. Il Lupo. Elementi di biologia, gestione, ricerca. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica "Alessandro Ghigi"*, Documenti Tecnici, 23.
- COCCHI R., RIGA F., 2001. Linee guida per il controllo della Nutria (*Myocastor coypus*). *Quad. Cons. Natura*, 5, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- CORBET G., OVENDEN D., 1985. Guida dei Mammiferi d'Europa. *Franco Muzio & c. editore*, Padova.
- DUPRÉ E., GENOVESI P., PEDROTTI L., 2000. Studio di fattibilità per la reintroduzione dell'Orso bruno (*Ursus arctos*) sulle Alpi occidentali. *Biol. Cons. Fauna*, 105: 1-96.
- GENOVESI P., DUPRÉ E., 2000. Strategia nazionale di conservazione del Lupo (*Canis lupus*): indagine sulla presenza e la gestione dei cani vaganti in Italia. *Biol. Cons. Fauna*, 104: 1-36.
- MASSEI G., TOSO S., 1993. Biologia e Gestione del Cinghiale. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*, Documenti Tecnici, 5.
- MERIGGI A., FERLONI M., GEREMIA R., 2001. Studio sul successo dei ripopolamenti di lepre. *Greentime ed*, Bologna.
- MITCHELL-JONES A. J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFEK B., REIJNDERS P. J. H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J. B. M., VOHRALÍK V. & ZIMA J., 1999. The Atlas of European Mammals. *Accademic Press*, London.
- ORSOMANDO E., PEDROTTI F., 1976. Notizie sulla presenza e sull'habitat dell'Istrice nelle Marche e nell'Umbria. *SOS Fauna – WWF – Roma*, 250-263.
- PANDOLFI M., 1992. Fauna nelle Marche – Mammiferi e Uccelli. *Ancona, Il Lavoro Editoriale*.

- PEDROTTI L., DUPRÉ E., PREATONI D., TOSO S., 2001. Banca Dati Ungulati: *status*, distribuzione, consistenza, gestione, prelievo venatorio e potenzialità delle popolazioni di Ungulati in Italia. *Biol. Cons. Fauna*, 109: 1-132.
- PERCO F. (a cura di), 1996. La Lepre comune. *Amministrazione Provinciale di Pordenone, Comitato Provinciale della Caccia, Osservatorio Faunistico di Pordenone* – Quaderno tecnico, 2.
- RAGNI B. (a cura di), 1995. “La Fauna selvatica e l’ambiente della Valnerina e dei Monti Sibillini”, *Provincia di Perugia*.
- SIMONETTA A. M., DESSÌ-FULGHERI F. (a cura di), 1998. Principi e tecniche di gestione faunistico-venatoria. *Greentime ed*, Bologna.
- SPAGNESI M., TOSO S., 1991. I Cervidi: biologia e gestione. *Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina*, Documenti Tecnici, 8.
- SPAGNESI M., TOSO S., COCCHI R., TROCCHI V., 1992. Documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*, Documenti Tecnici, 15.
- SPAGNESI M., TOSO S. (eds.), 1999. Iconografia dei Mammiferi d’Italia. *Ministero dell’Ambiente, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*.
- SPAGNESI M., TROCCHI V., 1993. La Lepre comune. *Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*, Documenti Tecnici, 13.
- TARELLO W., 1991. Il Cervo e il Capriolo – Storia Naturale, comportamento, ecologia, miti e leggende, patologia e gestione. Regione Autonoma Valle d’Aosta – Museo Regionale di Scienze Naturali Saint-Pierre (Aosta). *Musumeci Editore, Quart (Valle d’Aosta)*.
- TOSI G., TOSO S., 1992. Indicazioni generali per la gestione degli ungulati. *Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina*, Documenti Tecnici, 11.
- TOSO S., PEDROTTI L., 2001. Linee guida per la gestione del Cinghiale (*Sus scrofa*) nelle aree protette. *Quad. Cons. Natura*, 2, *Min. Ambiente - Istituto Nazionale Fauna Selvatica*.
- TOSO S., TURRA T., GELLINI S., MATTEUCCI C., BENASSI M. C., ZANI M. L., 1999. Carta delle vocazioni faunistiche della Regione Emilia-Romagna. *Regione Emilia Romagna – Assessorato Agricoltura – Servizio Territorio e Ambiente rurale*.
- TROCCHI V., RIGA F. (a cura di), 2001. Piano d’azione nazionale per la Lepre italiana (*Lepus corsicanus*). *Quad. Cons. Natura*, 9, *Min. Ambiente - Istituto Nazionale Fauna Selvatica*.
- UNCINI G. (a cura di), 1999. Mammiferi e Uccelli nelle Marche. *Regione Marche – Assessorato Caccia e Pesca*.