

SISTEMA REGIONALE DELLE AREE PROTETTE

PARCO NATURALE DELLE CAPANNE DI MARCAROLO

Legge Regionale 31 agosto 1979, n. 52 e s.m.i.

PIANO D'AREA

1° VARIANTE

L.R. 22 marzo 1990, n.12 – art. 23

L.R. 21 luglio 1992, n.36 – art.7

PIANO D'AZIONE PER LA CONSERVAZIONE DELL'AVIFAUNA



TORINO 2007

REDAZIONE (2004 – 2007)

STUDIONOVI S.a.s. di Bruno – De Paolis – Pagella
Corso Italia n. 48
15067 Novi Ligure – Alessandria
0143/75470

Elaborazioni cartografiche – CSI Piemonte

ELABORATI DI PIANO

Relazione
Norme tecniche di attuazione
Valutazione di Incidenza (Roberto Toffoli, Giorgio Baldizzone)
Relazione geologica (Studio Tecnico Foglino)

ALLEGATI

Piano d'Azione per la conservazione dell'Avifauna (Roberto Toffoli)
Piano d'Azione per la conservazione della Lepidotterofauna (Giorgio Baldizzone)
Piano d'Azione per la conservazione della Chiroterofauna (Roberto Toffoli)
Patrimonio edilizio esistente – Cartografia e Schede descrittive

TAVOLE

Tav. n. 1 - Vincoli e destinazioni d'uso	scala 1:10.000
Tav. n. 2 - Aree attrezzate di 1° e 2° ordine	
Benedica - Capanne di Marcarolo	
Capanne superiori	scala 1:5.000
Tav. n. 3 - Carta delle emergenze schedate.	
Proposta di riutilizzo delle cascine regionali. Grandi proprietà.	
Selezione itinerari. Viabilità principale e secondaria.	scala 1:20.000
Tav. n. 4 - Carta della copertura vegetale	scala 1:25.000
Tav. n. 5 - Carta della biodiversità ornitica	scala 1:25.000
Tav. n. 6 - Carta degli incendi boschivi	scala 1:20.000
Tav. n. 7 - Carta della propensione al dissesto	scala 1:10.000

REDAZIONE (2005)

Roberto Toffoli (Ornitologo – Consulente Faunistico)

Via Viada n. 3B

12018 Roccavione (CN)

INDICE

1. PREMESSA	Pag. 1
2. AREA INTERESSATA	Pag. 3
3. ASPETTI NORMATIVI	Pag. 4
4. CONSERVAZIONE DELLA NATURA	Pag. 10
5. INDICAZIONI GESTIONALI E PIANI D'AZIONE PER LE SPECIE E PER GLI HABITAT DI INTERESSE AVIFAUNISTICO	Pag. 12
5.1 <u>Conservazione e gestione delle specie</u>	Pag. 12
5.1.1 Obiettivi ed azioni proposte	Pag. 13
A. Falco pecchiaiolo, biancone e altre specie di rapaci in particolare aquila reale	Pag. 13
B. Succiacapre	Pag. 16
C. Tottavilla, calandro, averla piccola, ortolano	Pag. 16
D. Rapaci e altre specie migratrici	Pag. 18
5.2 <u>Conservazione e gestione degli habitat</u>	Pag. 21
A. Brughiere ed arbusteti	Pag. 22
B. Boschi di latigoglie	Pag. 23
C. Boschi di conifere	Pag. 24
D. Praterie e pascolo sassosi	Pag. 25
E. Prati stabili e aree coltivate	Pag. 26
F. Ambienti ripariali	Pag. 28
5.3 <u>Conservazione delle aree</u>	Pag. 29
5.3.1 Obiettivi ed azioni proposte	Pag. 31
A. Area di Capanne di Marcarolo e Capannette	Pag. 31
B. Area meridionale del Parco (monte Vesolina) e passo della Bocchetta	Pag. 31
6. BIBLIOGRAFIA	Pag. 32

1. PREMESSA

La conservazione degli ecosistemi naturali attraverso una gestione integrata rappresenta l'approccio teoricamente più corretto per preservare la biodiversità di un determinato territorio; è infatti proteggendo gli ambienti naturali che si garantisce la conservazione delle comunità viventi, prevenendo l'estinzione delle diverse specie.

D'altra parte, in alcuni casi le misure di tutela ambientale non appaiono sufficienti per garantire la sopravvivenza di specie minacciate, che presentano popolazioni talmente ridotte o isolate tra loro da non essere più in grado di una ripresa naturale senza l'intervento dell'uomo. In questi casi è necessario seguire un approccio specie-specifico, intervenendo direttamente sui *taxa* fortemente minacciati di estinzione, che richiedono misure urgenti di conservazione. Nonostante la parzialità di questo tipo di approccio, che si focalizza sulla conservazione di una sola specie, le ricadute che ne derivano spesso comportano effetti positivi su altre componenti delle biocenosi, o più in generale su interi ecosistemi. In questa logica, l'approccio ecosistemico alla conservazione e quello specie-specifico non sono da considerarsi alternativi, ma complementari. A riguardo vale la pena sottolineare anche come progetti mirati alla conservazione di una singola specie possono talora essere impiegati per avviare campagne di sensibilizzazione e di raccolta fondi, facendo leva sul carisma che taluni animali esercitano sull'opinione pubblica.

Un piano d'azione, che sia finalizzato alla conservazione di un habitat o di una specie, si fonda sulle informazioni disponibili relative a biologia, distribuzione ed abbondanza della specie o habitat oggetto di interesse. Tali conoscenze, purtroppo spesso lacunose, costituiscono un necessario punto di partenza per avviare la definizione di efficaci strategie di intervento, innanzitutto attraverso l'identificazione delle minacce che mettono a rischio la sopravvivenza della specie. La parte centrale di ogni piano è costituita dalla definizione degli obiettivi volti ad assicurare la conservazione della specie o habitat nel lungo periodo e dalle corrispondenti azioni necessarie per realizzarli. Una adeguata conoscenza dell'ecologia delle popolazioni oggetto d'interesse, delle proprietà degli ecosistemi in cui le stesse vivono e del contesto umano che li caratterizza, costituisce dunque il presupposto essenziale per la definizione appropriata di obiettivi e azioni.

In quest'ottica s'inserisce il "progetto di studio e gestione della biodiversità in ambiente appenninico" del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo, che con le sue ricerche avifaunistiche, teriologiche (chiroteri, cinghiale, capriolo e lepre), idrobiologiche ed entomologiche ha come scopo l'elaborazione di moderne ed efficaci strategie di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali dell'Appennino settentrionale.

Attualmente sono concluse le ricerche avifaunistiche che hanno portato ad una migliore conoscenza della distribuzione, consistenza delle diverse specie di uccelli presenti nell'area protetta e nel SIC annesso e degli habitat frequentati, con lo scopo di elaborare un primo piano d'azione per la conservazione dell'avifauna del Parco come integrazione dei Piani e programmi attualmente esistenti.

2. AREA INTERESSATA

L'area interessata dal "Piano d'Azione" è il Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo, riconosciuto quale Sito di Importanza Comunitaria (SIC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS), Codice IT1180029 - Capanne di Marcarolo, con una superficie complessiva di 8.754 ha (Fig.1)

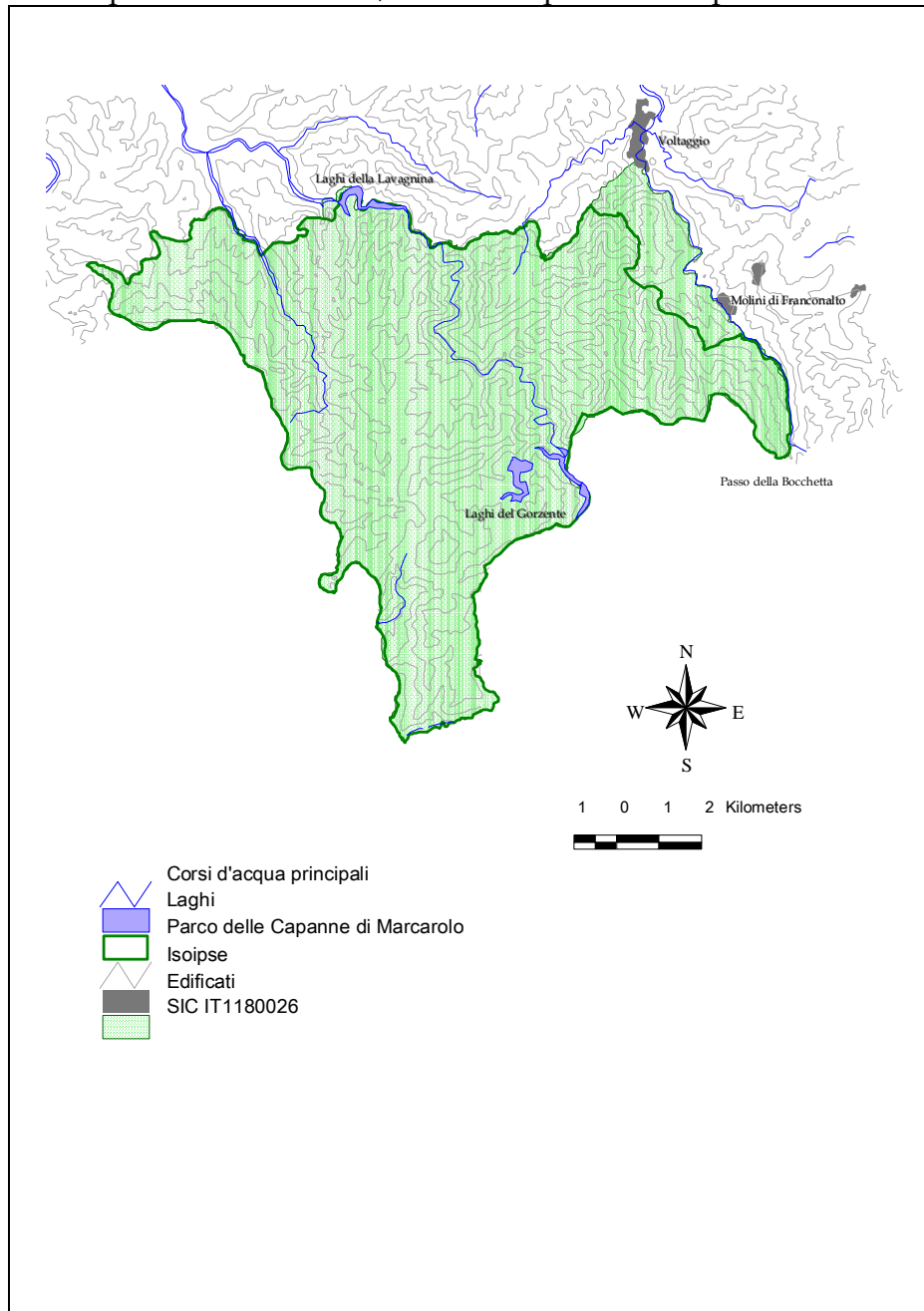


Figura 1 - Area d'interesse degli studi avifaunistici e del Piano d'Azione.

3. ASPETTI NORMATIVI

La tutela dell'avifauna rientra nel quadro più generale delle normative per la protezione dell'ambiente e in particolare della biodiversità. Tale obbiettivo è stato ribadito in numerose convenzioni internazionali, tra le quali quella di Rio de Janeiro del 1992.

Queste convenzioni consentono di tratteggiare piuttosto bene lo scenario di riferimento verso il quale ogni azione di conservazione dovrebbe muoversi, anche in applicazione del detto "pensare globalmente e agire localmente".

L'attuale legge quadro in materia di protezione della fauna selvatica, L. 11 febbraio 1992, n.157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", reca disposizione per la tutela di tutte le specie di Uccelli "delle quali esistono popolazioni viventi stabilmente o temporaneamente in stato di naturale libertà nel territorio nazionale", proteggendo tutte le specie presenti sul territorio nazionale, indicando quelle particolarmente protette, (art.2, comma 1) e le specie cacciabili fornendo tempi e metodi del prelievo.

La legge quadro n.157/92 si pone in particolare come attuazione della Direttiva CEE 79/409 "Uccelli" e la convenzione di Berna (art.1 comma 4), che evidenziano chiaramente la tutela degli habitat e specie.

La Direttiva n.409 del 1979 "Uccelli" è finalizzata alla protezione delle popolazioni di specie ritenute prioritarie ed inserite negli elenchi delle specie minacciate (allegato I "specie soggette a speciali misure di conservazione concernenti i loro habitat"), per le quali occorre individuare delle aree di protezione, denominate Zone di Protezione Speciale (ZPS) dove attuare misure di conservazione dei loro habitat al fine di garantirne la sopravvivenza. Tali azioni s'inseriscono con quanto previsto dalla direttiva 92/43/CEE "Habitat" che, con l'individuazione dei Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), dà avvio ad una rete di aree finalizzate alla conservazione degli habitat e delle diverse specie di fauna presenti in Europa (Rete Natura2000). Azioni queste già avviate, come anche tutte le procedure di conservazione degli habitat con il recepimento da parte dello Stato Italiano di questa direttiva (D.P.R 357 del 1997 e D.P.R. 120 del 2003).

La convenzione di Berna del 1979, ratificata dall'Italia ed entrata in esecuzione attraverso la legge n 503 del 5/8/1981, prevede la conservazione della vita selvatica e dell'ambiente

naturale in Europa, finalizzata alla tutela delle specie e degli habitat in cui esse vivono. Gli Stati aderenti devono attuare appropriate misure di conservazione degli habitat e delle specie di flora e fauna indicate nell'appendice I (flora) e appendice II e III (fauna). In particolare devono porre attenzione alla protezione delle aree d'importanza per la migrazione delle specie di appendice II e III.

Occorre ricordare, infine, la convenzione di Bonn del 1972 per la conservazione delle specie migratrici appartenenti alle specie selvatiche, ratificata dall'Italia ed entrata in vigore attraverso la Legge n. 42 del 25/1/1983. Questa prevede azioni di conservazione delle specie migratrici in Europa, in particolare quelle di appendice I (specie in pericolo d'estinzione) per le quali tutti i Paesi aderenti devono provvedere ad azioni immediate per la conservazione di tali specie e degli habitat frequentati, anche mediante la loro ricostituzione, con la rimozione delle cause di pericolo e di estinzione. In appendice II, vengono indicate le specie per le quali sono necessari azioni coordinate tra in paesi aderenti per la conservazione delle specie e degli habitat frequentati durante la migrazione.

Tabella 1 - Elenco delle specie presenti nel Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo con loro *status* di conservazione a livello europeo, inserimento nelle diverse direttive e convenzioni internazionali e categorie SPEC.

Nome italiano	Status europeo	Dir.Uccelli	Berna	Bonn	SPEC
1. Cormorano	S		III		
2. Cicogna nera	R	I	II	II	2
3. Tarabusino	V	I	II		3
4. Nitticora	D	I	II		3
5. Garzetta	S	I	II		
6. Airone cenerino	S		III		
7. Fischione	S		III		
8. Germano reale	S		III		
9. Falco pecchiaiolo	S	I	II	II	
10. Nibbio bruno	V	I	II	II	3
11. Nibbio reale	S	I	II	II	2
12. Avvoltoio monaco	V	I	II	II	
13. Grifone	R	I	II	II	

14.	Capovaccaio	E	I	II	II	3
15.	Biancone	R	I	II	II	3
16.	Falco di palude	S	I	II	II	
17.	Albanella reale	V	I	II	II	
18.	Albanella minore	S	I	II	II	
19.	Astore	S		II	II	
20.	Sparviere	S		II	II	
21.	Poiana	S		II	II	
22.	Aquila reale	R	I	II	II	3
23.	Aquila minore	R	I	II	II	3
24.	Falco pescatore	R	I	II	II	3
25.	Grillaio	V	I	II	II	1
26.	Gheppio	D		II	II	3
27.	Falco cuculo	V		II	II	3
28.	Lodolaio	S		II	II	
29.	Falco della regina	R	I	II	II	2
30.	Smeriglio	S	I	II	II	
31.	Pellegrino	R	I	II	II	
32.	Pernice rossa	V	II	III		2
33.	Coturnice	V	II	II		2
34.	Starna	V		III		3
35.	Quaglia	V		III	II	3
36.	Fagiano comune	S		III		
37.	Gru	V	I	II	II	2
38.	Piviere tortolino	S	I	II	II	
39.	Beccaccino	S		III		3
40.	Beccaccia	V	II	III		3
41.	Piro piro boschereccio	D		II	II	3
42.	Piro piro piccolo	S		II	II	3
43.	Gabbiano comune	S		III		
44.	Gabbiano reale	S		III		
45.	Colombaccio	S	II	III		
46.	Tortora dal collare	S		III		
47.	Tortora selvatica	D		III		3
48.	Cuculo	S		III		
49.	Barbagianni	D	I	II		3
50.	Assiolo	D	I	II		2
51.	Civetta	D		II		3
52.	Allocco	S		II		
53.	Gufo comune	S		II		
54.	Succiapapre	D	I	II		2
55.	Rondone	S		III		
56.	Rondone pallido	S		II		

57.	Rondone maggiore	S		II		
58.	Martin pescatore	D		II		3
59.	Gruccione	D		II	II	
60.	Ghiandaia marina	D	I	II	II	2
61.	Upupa	S		II		3
62.	Torcicollo	D		II		3
63.	Picchio nero	S	I	II		
64.	Picchio verde	D		II		2
65.	Picchio r. magg.	S		II		
66.	Picchio r. minore	S		II		
67.	Calandrella	V	I	II		3
68.	Tottavilla	V	I	III		2
69.	Allodola	V	II	III		3
70.	Topino	D		II		3
71.	Rondine rupestre	S		II		
72.	Rondine rossiccia	S		II		
73.	Rondine	D		II		3
74.	Balestruccio	S		II		3
75.	Calandro	V	I	II		3
76.	Prispolone	S		II		
77.	Pispola	S		II		
78.	Spioncello	S		II		
79.	Cutrettola	S		II		
80.	Ballerina gialla	S		II		
81.	Ballerina bianca	S		II		
82.	Merlo acquaiolo	S		II		
83.	Scricciolo	S		III		
84.	Passera scopaiola	S		II		
85.	Sordone	S		II		
86.	Pettiroso	S		II	II	
87.	Usignolo	S		II	II	
88.	Codiroso spazzacamino	S		II	II	
89.	Codiroso	V		II	II	2
90.	Stiaccino	S		II	II	
91.	Saltimpalo	D		II	II	
92.	Culbianco	S		II	II	3
93.	Monachella	V		II	II	2
94.	Codirossone	D		II	II	3
95.	Passero solitario	V		II	II	3
96.	Merlo dal collare	S		II	II	
97.	Merlo	S		III	II	
98.	Cesena	S	II	III	II	
99.	Tordo bottaccio	S	II	III	II	

100.	Tordo sassello	S	II	III	II	
101.	Tordela	S	II	III	II	
102.	Canapino	S		II	II	
103.	Sterpazzolina	S		II	II	
104.	Bigia grossa	V		II	II	3
105.	Bigiarella	S		II	II	
106.	Sterpazzola	S		II	II	
107.	Beccafico	S		II	II	
108.	Capinera	S		II	II	
109.	Lui bianco	S		II	II	2
110.	Lui verde	S		II	II	2
111.	Lui piccolo	S		II	II	
112.	Lui grosso	S		II	II	
113.	Regolo	S		II	II	
114.	Fiorrancino	S		II	II	
115.	Pigliamosche	D		II	II	3
116.	Balia nera	S		II	II	
117.	Codibugnolo	S		III		
118.	Cincia bigia	S		II		3
119.	Cincia dal ciuffo	S		II		2
120.	Cincia mora	S		II		
121.	Cinciarella	S		II		
122.	Cinciallegria	S		II		
123.	Picchio muratore	S		II		
124.	Picchio muraiolo	S		II		
125.	Rampichino	S		III		
126.	Rigogolo	S		II		
127.	Averla piccola	D	I	II		3
128.	Averla cenerina	D	I	II		2
129.	Ghiandaia	S		III		
130.	Gazza	S		III		
131.	Cornacchia nera	S		III		
132.	Cornacchia grigia	S		III		
133.	Corvo imperiale	S		III		
134.	Storno	S		III		
135.	Passera d'Italia	S		III		
136.	Passera mattugia	S		III		
137.	Fringuello	S		III		
138.	Peppola	S		III		
139.	Verzellino	S		II		
140.	Verdone	S		II		
141.	Cardellino	S		II		
142.	Lucherino	S		II		

143.	Fanello	S		II		
144.	Crociere	S		II		
145.	Ciuffolotto	S		III		
146.	Frosone	S		II		
147.	Zigolo giallo	S		II		
148.	Zigolo nero	S		II		
149.	Zigolo muciatto	V		II		
150.	Ortolano	V	I	II		2
151.	Migliarino di palude	S		II		

Status Europeo: E = Endangered (in pericolo); V = Vulnerable (vulnerabile); R = Rare (raro); D = Declining (in declino); S = Secure (sicuro).

Dir. Uccelli (Direttiva 79/409/CEE): I = Allegato I “specie che necessitano di misure di conservazione speciali dei loro habitat”.

Berna (Convenzione di Berna): II = Allegato II “specie di fauna che necessitano di misure di conservazione degli habitat”; III = Allegato III “specie per le quali le parti contraenti regolano ogni forma di prelievo”.

Bonn (Convenzione di Bonn). II = Allegato II “specie che beneficiano di cooperazioni internazionali finalizzate alla loro conservazione e gestione”.

SPEC: specie indicate la cui conservazione risulta di particolare importanza per l'Europa.

1 = SPEC 1: specie globalmente minacciata e quindi di particolare importanza conservazionistica a livello globale;

2 = SPEC 2: specie che non hanno uno stato di conservazione favorevole e la cui popolazione è concentrata in Europa;

3 = SPEC 3 specie che non hanno uno stato di conservazione favorevole in Europa, ma le cui popolazioni non sono concentrate in Europa.

4. CONSERVAZIONE DELL'AVIFAUNA

I motivi che stanno causando la riduzione e la scomparsa di molte specie di uccelli in tutti gli ecosistemi sono note a tutti (Cramp, 1981; Schreiber *et al.*, 1988). Tali cause hanno determinato una drastica diminuzione delle diverse specie di uccelli in Europa, accentuati in particolare negli ultimi decenni. A titolo d'esempio un primo lavoro sullo *status* di conservazione dell'avifauna europea realizzato da BirdLife International nel 1994 (Tucker & Heat, 1994) aveva individuato 24 specie di uccelli per le quali erano necessari rapidi interventi di tutela allo scopo di evitarne l'estinzione su scala globale, nel 2004 queste sono diventate 40 (BirdLife International, 2004). Questi dati evidenziano l'esigenza di attuare sempre più rapidi, efficaci ed integrati azioni di conservazione dell'avifauna sia su scala locale sia globale.

Le attuali strategie di conservazione delle specie (non solo uccelli) può essere perseguita con due principali strategie:

- protezione degli ambienti naturali: ne beneficiano molte specie, comprese quelle caratterizzate da ampia diffusione;
- interventi mirati rivolti in particolare a specie piuttosto localizzate.

In base a queste due strategie gli obiettivi primari per la difesa dell'avifauna possono essere riuniti in tre capitoli:

- **Specie:** individuazione di quelle a rischio in base a liste rosse e agli elenchi delle diverse convenzioni internazionali e direttive comunitarie, per le quali dovranno essere predisposti appositi "Piani d'Azione" in modo da coordinare sulle specie in questione tutte le risorse e gli interventi possibili;
- **Siti.** individuazione delle zone più importanti per l'avifauna, quali aree di nidificazione e svernamento o i maggiori corridoi di volo delle specie migratrici;
- **Habitat:** conservazione, sempre attraverso lo strumento dei "Piani d'Azione", mediante interventi per preservare i residui di habitat naturali ed artificiali importanti per l'avifauna.

Tale approccio s'inserisce con quanto previsto dal "Progetto di studio e gestione della biodiversità in ambiente appenninico" promosso dal Parco Naturale delle Capanne di

Marcarolo, che rientra nelle indicazioni fornite dalla L.R. n. 47 del 3 aprile 1995 il quale dispone che per lo studio e la tutela dei biotopi si provveda all'acquisizione di una migliore conoscenza dell'ambiente e delle sue tendenze evolutive, all'organizzazione in modo sistematico della raccolta dati sullo stato dell'ambiente e alla pianificazione degli interventi di tutela e di gestione alla luce delle conoscenze acquisite integrandole nei programmi e nei Piani. Questo, tenuto conto anche degli interventi di conservazione di habitat e specie d'interesse comunitario ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

Gli studi condotti ed attualmente terminati sull'avifauna nel triennio 2002-2004, hanno permesso di fornire un quadro preciso sulla presenza delle diverse specie di uccelli presenti nel Parco e nel SIC annesso, individuando gli habitat e le aree a più elevata biodiversità e le specie di maggiore interesse conservazionistico.

5. INDICAZIONI GESTIONALI E PIANI D'AZIONE PER LE SPECIE E PER GLI HABITAT D'INTERESSE AVIFAUNISTICO

Le informazioni raccolte durante le ricerche sull'avifauna presente nell'area protetta hanno avuto lo scopo di individuare strategie e obiettivi prioritari per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli secondo lo schema seguente:

- conservazione e gestione delle specie;
- conservazione e gestione degli habitat;
- conservazione e gestione delle aree a maggiore biodiversità.

5.1 Conservazione e gestione delle specie

In base alla ricerche condotte sull'avifauna del Parco triennio 2002-2004, sono nidificanti regolari 7 specie di uccelli inseriti nell'allagato I della Direttiva Uccelli (falco pecchiaiolo, biancone, succiacapre,tottavilla, calandro, averla piccola, ortolano). Di queste 2 sono state oggetto di indagini dettagliate (succiacapre e tottavilla) e una monitorata in maniera sufficiente (calandro); una specie è attualmente seguita mediante ricerche su un'area più ampia dell'area protetta da M. Campora (biancone), per la quale è stato possibile acquisire i dati relativi al Parco e zone limitrofe.

A queste specie occorre aggiungere due specie la cui nidificazione potrebbe verificarsi in tempi relativamente brevi e un buon numero di specie che transitano attraverso il territorio del Parco durante i periodici movimenti migratori.

Tabella 2 - Stato delle conoscenze sulle specie di allegato I Direttiva Uccelli nel Parco e SIC annesso.

Specie	Distribuzione	Consistenza numerica	Habitat frequentati	Stato generale delle conoscenze
Falco pecchiaiolo	Buono	Discreto	Discreto	Discreto
Biancone	Buono	Buono	Discreto	Discreto
Succiacapre	Ottimo	Buono	Ottimo	Buono
Tottavilla	Ottimo	Buono	Ottimo	Buono

Calandro	Buono	Discreto	Buono	Discreto
Averla piccola	Discreto	Discreto	Discreto	Scarso
Ortolano	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso

Tabella 3 - Cause di disturbo e declino delle sette specie di appendice I Diretiva Habitat.
Imbatto critico = 3; Impatto elevato = 2; Impatto basso = 1 (Tucker & Evans, 1997).

Specie	Disturbo umano	Abbandono pratiche agricole	Aumento delle superfici forestali	Gestione forestale	Sviluppo aree edificate	Elettrocuzione	Creazione impianti eolici	Fuoco
Falco pecchiaiolo	3	3	2	3	2	3	3	2
Biancone	3	3	3	3	3	3	3	2
Succiacapre	2	3	2	3	3	2	3	2
Tottavilla	2	3	3	2	3	1	1	1
Calandro	2	3	3	1	3	1	1	1
Averla piccola	2	2	3	1	3	1	1	2
Ortolano	2	3	3	1	3	1	1	1

5.1.1 Obiettivi ed azioni proposte

A. Falco pecchiaiolo, biancone e altre specie di rapaci in particolare aquila reale

Obiettivi generali

1. Valorizzazione del ruolo del falco pecchiaiolo, del biancone e più in generale dei rapaci come animali importanti negli ecosistemi e come indicatori di qualità ambientale.
2. Conservare gli ambienti aperti mediterranei e montani idonei per la caccia e gli habitat riproduttivi.
3. Ridurre o eliminare elementi di pericolo.

1. Obiettivo specifico

Condurre campagne d'informazione e sensibilizzazione sui rapaci

Azioni

- Informare con materiale informativo (pubblicazioni, serate, ecc.) sul valore dei rapaci.
- Attento controllo delle azioni di bracconaggio, con particolare riferimento all'uso di bocconi avvelenati in tutto il territorio del SIC e nelle sue immediate vicinanze (azione non strettamente connessa con la conservazione delle due specie in oggetto, ma di particolare importanza per la conservazione dell'aquila reale, specie non nidificante nel Parco, ma presente regolarmente con 2-4 individui subadulti ed immaturi).

2. Obiettivo specifico

Istituire eventuali aree di rispetto nelle immediate vicinanze dei nidi delle suddette specie.

Azioni

- Delimitare aree nelle quali istituire vincoli spazio-temporali (senza eccedere) dove evitare forme di disturbo durante il periodo della riproduzione.
- Chiudere in modo temporaneo l'accesso alle strade forestali che passano in prossimità dei nidi.
- Non effettuare operazioni forestali o attività cantieristiche dei pressi dei nidi e durante l'insediamento delle coppie e la nidificazione.
- Sorvegliare l'andamento della nidificazione ed allontanare intrusi o fotografi in particolare per le specie più sensibili (biancone ed eventuale futura nidificazione dell'aquila reale)

3. Obiettivo specifico

Effettuare una gestione forestale compatibile e mantenere ambienti aperti per la caccia.

Azioni

- Mettere a punto modelli di valutazione dell'idoneità ambientale per il biancone e il falco pecchiaiolo, attraverso confronto fra aree occupate e non.

- Individuare fattori chiave e le modalità per soddisfare le esigenze ecologiche delle specie.
- Redigere piani di assestamento forestale compatibili con la conservazione dei rapaci.
- Mantenere mediante sfalcio, fuoco controllato, o altre azioni, ambienti aperti a prato-pascolo idonei alla caccia.

4. Obiettivo specifico

Ridurre eventuali fattori di mortalità.

Azioni

- Trasformare linee elettriche di media e bassa tensione a rischio di elettrocuzione isolando i fili in prossimità dei tralicci.
- Apporre opportuni posatoi sopra i pali per consentire ai rapaci di posarsi senza folgorarsi, in particolare per le linee elettriche poste in aree aperte.
- Interrare, se possibile, le linee elettriche situate nelle località più importanti per le specie sensibili all'impatto con i cavi aerei.
- Vietare la realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante turbine eoliche.

Azioni di monitoraggio

Allo scopo di tenere sotto controllo le popolazioni di falco pecchiaiolo, biancone e aquila reale si raccomandano azioni di monitoraggio regolari finalizzate a seguire gli eventuali trend successivi ad interventi di conservazione.

Specie	Metodo di censimento	Regolarità
Falco pecchiaiolo	Censimento e mappaggio territori	Annuale
Biancone	Censimento e mappaggio territori	Annuale
Aquila reale	Censimento degli individui	Annuale

B. Succiacapre

Obiettivi generali

1. Conservare gli ambienti aperti mediterranei e montani idonei per la caccia e gli habitat riproduttivi.

1. Obiettivo specifico

Effettuare una gestione forestale compatibile e mantenere ambienti aperti per la caccia.

Azioni

- Mettere a punto modelli di valutazione dell'idoneità ambientale attraverso confronto fra aree occupate e non.
- Redigere piani di assestamento forestale compatibili con la conservazione della specie.
- Mantenere mediante sfalcio, fuoco controllato, o altre azioni, ambienti aperti a prato-pascolo idonei alla caccia.

Indicazioni gestionali per la specie sono indicate in maniera precisa e dettagliate nelle relazioni sull'attività di monitoraggio (Toffoli *et al.*, 2003 e 2004).

Azioni di monitoraggio

Allo scopo di tenere sotto controllo le popolazioni della specie si raccomandano azioni di monitoraggio regolari finalizzate ad seguire gli eventuali trend anche a seguito di interventi di conservazione.

Specie	Metodo di censimento	Regolarità
Succiacapre	Censimento e mappaggio territori	Ogni tre anni

C. Tottavilla, calandro, averla piccola, ortolano

Obiettivi generali

1. Conservare gli ambienti aperti mediterranei e montani utilizzati come habitat riproduttivi.

1. Obiettivo specifico

Effettuare gestione dei prati e pascoli compatibile con le specie e mantenere ambienti aperti all'interno di matrici forestali

Azioni

- Mettere a punto modelli di valutazione dell'idoneità ambientale attraverso confronto fra aree occupate e non.
- Redigere piani di conservazione delle praterie e brughiere.
- Mantenere mediante sfalcio, fuoco controllato, pascolo o altre azioni, ambienti aperti a prato-pascolo.
- Ripristinare i prati da sfalcio nelle aree in cui l'abbandono delle pratiche agricole ne ha determinato la scomparsa o riduzione.
- Mantenere e ripristinare fasce di siepi o altri piccoli incolti arbustivi all'interno di aree a prato stabile.

Indicazioni gestionali per la tottavilla sono indicate in maniera precisa e dettagliate nelle relazioni sull'attività di monitoraggio (Toffoli *et al.*, 2003 e 2004).

Azioni di monitoraggio

Allo scopo di tenere sotto controllo le popolazioni di queste specie si raccomandano azioni di monitoraggio regolare finalizzate ad seguire gli eventuali trend anche a seguito di interventi di conservazione.

Specie	Metodo di censimento	Regolarità
Tottavilla	Punti d'ascolto; mappaggio maschi territoriali	Ogni tre anni
Calandro	Mappaggio maschi in canto	Ogni tre anni
Averla piccola	Mappaggio territori	Ogni tre anni
Ortolano	Mappaggio maschi in canto	Ogni tre anni

D. Rapaci e altre specie migratrici

Uno degli aspetti più interessanti ed importanti nella biodiversità ornitica del Parco e del SIC annesso è il passaggio di numerosi migratori in primavera e probabilmente in autunno, in particolare rapaci, apodiformi e irundinidi.

Tabella 4 - Numero di rapaci e cicogne osservati in migrazione nel Parco nel triennio 2002-2004.

	2002	2003	2004	Totale	Media
Cicogna nera		1	2	3	1
Falco pecchiaiolo	340	1692	834	2866	955
Nibbio bruno	6	15	70	91	30
Nibbio reale	4	1	1	6	2
Grifone		3		3	3
Biancone	1	12	13	26	9
Falco di palude	31	205	136	372	124
Albanella reale	1	2		3	1
Albanella minore	2	4	2	8	3
Circus sp		4	1	5	2
Sparviere		29	29	58	29
Poiana	5	12	3	20	7
Aquila sp		1		1	1
Aquila reale		2		2	2
Aquila minore		1		1	1
Falco pescatore		2	1	3	1
Lodolaio	5	31	42	78	26
Falco della regina		1		1	1
Falco cuculo		3	3	6	2
Gheppio	6	66	113	185	62
Smeriglio			1	1	1
Pellegrino			1	1	1
Falco sp	3	10	3	16	5
Rapaci ind	3	2	7	12	4
Rapaci	407	2098	1260	3765	1255

Obiettivi generali

1. Monitorare il fenomeno, eliminare eventuali fattori di pericolo, mantenere eripristinare siti di "stop over".

1. Obiettivo specifico

Monitorare la migrazione visiva dei rapaci, apodiformi e irundinidi durante il passo primaverile ed eliminare fattori di rischio.

Azioni

- Conteggi regolari del passaggio, con raccolta di informazioni precisa sulle linee di volo e il rapporto tra condizioni meteo e passaggio.
- Vietare la progettazione e realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante turbine eoliche, nel Parco e SIC annesso.
- Richiedere studi d'incidenza dettagliati e attente valutazioni d'incidenza per la progettazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante turbine eoliche nelle immediate vicinanze del SIC, come anche previsto dalla Direttiva Habitat (D.P.R. 357 del 1997 e D.P.R. 120 del 2003)

2. Obiettivo specifico

Individuare, mantenere e ripristinare siti di "stop over", garantendo aree tranquille per il riposo e alimentazione dei migratori

Azioni

- Studio, mediante inanellamento nelle aree di sosta, delle specie presenti e loro stato di salute, con particolare riferimento agli accumuli di grasso.
- Mantenere aree con vegetazione arborea e arbustiva in prossimità delle aree a prato stabile, costituite da specie appetite dagli uccelli (*Sorbus* sp, ecc.).
- Recuperare in prossimità di cascine vecchi impianti di alberi da frutto di varietà locali mantenendo sulla pianta, dopo la raccolta, un percentuale di frutti maturi.

Azioni di monitoraggio

Allo scopo di tenere sotto controllo le popolazioni migratrici e i siti di "stop over" si raccomandano azioni di monitoraggio regolari finalizzate ad seguire gli eventuali trend anche a seguito di interventi di conservazione.

Specie	Metodo di censimento	Regolarità
Rapaci, apodiformi, irundinidi	Osservazione della migrazione visiva primaverile	Annuale o triennale
Siti di "stop over" (passeriformi)	Inanellamento	Annuale

5.2 Conservazione e gestione degli habitat

Le indagini condotte durante il primo anno d'indagine hanno evidenziato la ricchezza in termini di specie dei diversi habitat d'interesse ornitologico presenti nel Parco. Queste informazioni permettono di fornire precise indicazioni sul valore ornitologico dei diversi ambienti e quali azioni di conservazione degli habitat risultano prioritarie.

Tabella 5 - Numero di specie presenti nelle diverse tipologie ambientali, numero medio di specie per stazione puntiforme e indice di Shannon (H).

Categoria ambientale	N° specie	N° medio specie punto	H
Brughiere e arbusteti	35	6,2	3,38
Boschi di latifoglie	41	6,6	3,33
Boschi di conifere	32	5,9	3,26
Praterie e pascoli sassosi	24	4,7	2,66
Prati stabili e aree coltivate	36	9,5	4,49
Ambienti ripariali	15	3,4	2,00

Tabella 6 - Cause d'impatto negli habitat d'interesse ornitico.

Impatto critico = 3; Impatto elevato = 2; Impatto basso = 1 (Tucker & Evans, 1997)

Habitat	Disturbo umano	Abbandono pratiche agricole	Aumento delle superfici forestali	Gestione forestale	Sviluppo aree edificate	Inquinamento	Captazioni idriche	Fuoco
Brughiere e arbusteti	2	2	3	1	1	1	1	2
Boschi di latifoglie	2	1	1	3	2	1	1	3
Boschi di conifere	2	1	1	3	2	1	1	3
Praterie e pascoli sassosi	2	3	3	1	2	1	1	1
Prati stabili e aree coltivate	2	3	3	1	3	1	1	1
Ambienti ripariali	3	1	1	1	2	3	3	1

Obiettivi ed azioni proposte

Per ogni tipologia ambientale sono indicate le specie di uccelli, per le quali la gestione dell'habitat in questione è fondamentale per la loro conservazione in base alla categorie di priorità indicate da Tucker & Evans (1997).

A. Brughiere ed arbusteti

Tabella 7 - Importanza dell'habitat per la conservazione delle specie

Habitat	Priorità A	Priorità B	Priorità C
Brughiere ed arbusteti		pernice rossa, succiacapre, picchio verde, tottavilla, bigia grossa	aquila reale, beccaccia, calandro, codirossone, sterpazzolina, zigolo muciatto

Questa tipologia ambientale ospita un buon numero di specie ed è di notevole importanza per la tutela di alcuni uccelli europei. In particolare per 5 specie (specie a priorità B), la gestione e il mantenimento questo habitat è fondamentale per garantire uno stato di conservazione sufficientemente buono delle loro popolazioni.

Obiettivi generali

1. Gestione conservazione degli habitat a brughiera ed arbusteto

1. Obiettivo specifico

Evitare l'evoluzione di tale habitat verso formazioni forestali

Azioni

- Mantenimento di aree con vegetazione arbustiva in evoluzione con periodici tagli a rotazione allo scopo di impedire una lenta conversione verso ambienti forestali chiusi.
- Conservare prioritariamente le aree con arbusteti ad *Erica arborea* più estesi, con interventi finalizzati a ridurre la densità degli alberi in crescita.
- Mantenimento delle piccole aree con vegetazione arbustiva (siepi, macchie) ai margini di aree coltivate.

Azioni di monitoraggio

Allo scopo di tenere sotto controllo le popolazioni di uccelli nidificanti in questa tipologia ambientale si raccomandano azioni di monitoraggio regolari finalizzate ad seguire gli eventuali trend anche a seguito di interventi di conservazione.

Specie	Metodo di censimento	Regolarità
Passeriformi	Punti d'ascolto	Ogni tre anni

B. Boschi di latifoglie

Tabella 8 - Importanza dell'habitat per la conservazione delle specie

Habitat	Priorità A	Priorità B	Priorità C
Boschi di latifoglie	picchio verde, tortavilla, codirosso	beccaccia, succiacapre	biancone, allocco, picchio nero

Questa tipologia ambientale è la più estesa nel territorio del Parco e nel SIC annesso, ospita un elevato numero di specie ed è di notevole importanza per la tutela di alcuni uccelli europei (specie a priorità A e B).

Allo scopo di mantenere popolazioni in buono stato di conservazione è necessaria una attenta pianificazione di tale habitat con interventi di gestione forestale.

Obiettivi generali

1. Gestione conservazione degli habitat a bosco di latifoglie

Obiettivo specifico

Pianificazione degli interventi forestali

Azioni

- Redigere piani di assestamento forestale compatibili con la conservazione dell'avifauna.
- Attuare interventi di conversione della vegetazione forestale governata a ceduo, verso fustaie invecchiate.

- Mantenimento delle aree a fustaia, con interventi forestali che prevedano solo tagli selettivi.
- Mantenimento nelle parcelle a fustaia un buona percentuale di necromassa in piedi e schiantata, fondamentale per la conservazione dei piciformi, e di tutte le specie selezionatrici dei tronchi (cince, rampichini).
- Conservazione prioritaria delle parcelle con prevalenza di *Fagus sylvatica* e *Quercus* sp.

Azioni di monitoraggio

Allo scopo di tenere sotto controllo le popolazioni di uccelli nidificanti in questa tipologia ambientale si raccomandano azioni di monitoraggio regolari finalizzate ad seguire gli eventuali trend anche a seguito di interventi di conservazione.

Specie	Metodo di censimento	Regolarità
Passeriformi	Punti d'ascolto	Ogni tre anni

C. Boschi di conifere

Tabella 9 - Importanza dell'habitat per la conservazione delle specie

Habitat	Priorità A	Priorità B	Priorità C
Boschi di conifere	biancone, succiacapre	tottavilla, codiroso,	tortora, torcicollo, crociere, cincia dal ciuffo

Questa tipologia ambientale, di origine artificiale, ospita un buon numero di specie, anche se in numero inferiore ai boschi di latifoglie. La presenza di questo habitat influisce positivamente sulla biodiversità ornitica dell'area protetta ed è di notevole importanza per la tutela di alcuni uccelli europei (specie a priorità A e B), in particolare il biancone, che utilizza boschi di conifere per la riproduzione.

Allo scopo di mantenere popolazioni in buono stato di conservazione è necessaria una attenta pianificazione di tale habitat con interventi di gestione forestale.

Obiettivi generali

1. Gestione conservazione degli habitat a bosco di conifere.

Obiettivo specifico

Pianificazione degli interventi forestali

Azioni

- Redigere piani di assestamento forestale compatibili con la conservazione dell'avifauna.
- Conservazione dei boschi maturi di conifere con soli tagli selettivi.
- Mantenimento nelle parcelle a fustaia un buona percentuale di necromassa in piedi e schiantata, fondamentale per la conservazione dei piciformi e di tutte le specie selezionatrici dei tronchi (cince, rampichini).

Azioni di monitoraggio

Allo scopo di tenere sotto controllo le popolazioni di uccelli nidificanti in questa tipologia ambientale si raccomandano azioni di monitoraggio regolari finalizzate ad seguire gli eventuali trend anche a seguito di interventi di conservazione.

Specie	Metodo di censimento	Regolarità
Passeriformi	Punti d'ascolto	Ogni tre anni

D. Praterie e pascoli sassosi

Tabella 10 - Importanza dell'habitat per la conservazione delle specie.

Habitat	Priorità A	Priorità B	Priorità C
Praterie e pascoli sassosi	tottavilla, calandro, codirossone, ortolano	biancone, zigolo muciatto	aquila reale, gheppio, allodola, saltimpalo

Questa tipologia ambientale ospita un discreto numero di specie ed è fondamentale per la conservazione di specie legate agli ambienti aperti per la riproduzione e per la caccia (specie a priorità A e B). La gestione e il mantenimento questo habitat è fondamentale per garantire uno stato di conservazione sufficientemente buono per alcune specie d'interesse comunitario come la tottavilla, il calandro e l'ortolano.

Obiettivi generali

1. Gestione e conservazione degli habitat a prateria e pascoli sassosi.

Obiettivo specifico

Evitare l'evoluzione di tale habitat verso formazioni a brughiera e forestali

Azioni

- Mantenimento di aree con vegetazione a prateria e pascolo sassoso favorendo un pascolo moderato in alcune aree (evitare eccessivo pascolamento che determinerebbe un'eccessiva erosione dei terreni superficiali), o con altre azioni finalizzate a limitare l'eccessiva crescita della vegetazione arbustiva ed arborea

Azioni di monitoraggio

Allo scopo di tenere sotto controllo le popolazioni di uccelli nidificanti in questa tipologia ambientale si raccomandano azioni di monitoraggio regolari finalizzate ad seguire gli eventuali trend anche a seguito di interventi di conservazione.

Specie	Metodo di censimento	Regolarità
Passeriformi	Punti d'ascolto	Ogni tre anni

E. Prati stabili e aree coltivate

Tabella 11 - Importanza dell'habitat per la conservazione delle specie

Habitat	Priorità A	Priorità B	Priorità C
Prati stabili e aree coltivate	pernice rossa	tortora, picchio verde, allodola, rondine, averla piccola	gheppio, beccaccia, colombaccio, tottavilla

Questa è la tipologia ambientale più interessante presente nell'area protetta e ospita un buon numero di specie. Tale habitat è di notevole importanza per la tutela di alcuni uccelli europei. In particolare per quelli legati agli ambienti aperti (specie a priorità A e B) La gestione e il

mantenimento questo habitat è fondamentale per garantire uno stato di conservazione sufficientemente buono di numerose specie di uccelli e mammiferi presenti nel Parco.

Obiettivi generali

1. Gestione conservazione degli habitat a prato stabile e agrari ed arbusteto.

Obiettivo specifico

Evitare l'abbandono delle pratiche agricole

Azioni

- Mantenimento di aree con vegetazione erbacea con sfalci regolari.
- Ripristinare alcune aree in fase di recente conversione verso formazioni arbustive ed arboree con interventi di riqualificazione ambientale e ripristino di prati da sfalcio.
- Favorire pratiche agro-pastorali a conduzione familiare quali l'allevamento bovino ed ovino finalizzate alla produzione di prodotti caseari, evitando il sovrappascolo.
- Favorire la coltivazione di prodotti agricoli (patate, cereali) su piccoli appezzamenti.

Azioni di monitoraggio

Allo scopo di tenere sotto controllo le popolazioni di uccelli nidificanti in questa tipologia ambientale si raccomandano azioni di monitoraggio regolare finalizzate ad seguire gli eventuali trend anche a seguito di interventi di conservazione.

Specie	Metodo di censimento	Regolarità
Passeriformi	Punti d'ascolto	Ogni tre anni

F. Ambienti ripariali

Tabella 12 - Importanza dell'habitat per la conservazione delle specie

Habitat	Priorità A	Priorità B	Priorità C
Ambienti ripariali		merlo acquaiolo, ballerina gialla	Tortora, ballerina bianca

Gli ambienti ripariali, lungo i torrenti Piota, Gorzente e Lemme, ospitano un numero limitato di specie per le loro caratteristiche torrentizie, tuttavia alcune di queste sono tipiche di questo habitat (merlo acquaiolo e ballerina gialla) e contribuiscono ad aumentare la biodiversità ornitica dell'area. Fondamentale è il mantenimento di tali habitat in buono stato di salute

Obiettivi generali

1. Gestione conservazione degli habitat ripariali.

Obiettivo specifico

Evitare inquinamento idrico e ridurre le captazioni idriche

Azioni

- Mantenere un deflusso dell'acqua costante in tutti i mesi dell'anno riducendo le captazioni e aumentando il rilascio da parte dei bacini artificiali del Gorzente.
- Limitare la balneazione in lunghi tratti del torrente Gorzente allo scopo di limitare il disturbo antropico e l'inquinamento delle acque.
- Porre particolare attenzione ad eventuali scarichi ed inquinamento delle acque.

Azioni di monitoraggio

Allo scopo di tenere sotto controllo le popolazioni di uccelli nidificanti in questa tipologia ambientale si raccomandano azioni di monitoraggio regolare finalizzate ad seguire gli eventuali trend anche a seguito di interventi di conservazione.

Specie	Metodo di censimento	Regolarità
Passeriformi	Punti d'ascolto	Ogni tre anni

5.3 Conservazione delle aree

Gli studi avifaunistici, condotti nel triennio 2002-2004, integrati con dati bibliografici e con quelli raccolti dal personale di Vigilanza del Parco hanno permesso di creare una carta della biodiversità ornitica del Parco e del SIC annesso. La carta (Fig.2) evidenzia le aree più ricche in termini di specie all'interno delle quali attuare prioritariamente gli interventi di conservazione e gestione delle specie e degli habitat. Il minor numero di specie presenti in alcune aree del Parco, rispetto ad altre, non implica comunque che queste zone devono essere escluse da interventi di riqualificazione, ma che tali interventi sono comunque auspicabili allo scopo di incrementare la diversità ornitica.

Le zone a maggior biodiversità nell'area sono quelle centrali in prossimità dei nuclei abitati di Capanne di Marcarolo e di Capannette. Questo è dovuto ad una maggiore eterogeneità ambientale che permette la presenza di numerose specie di uccelli.

Anche le aree nella parte più meridionale dell'area protetta e nei pressi del Passo della Bocchetta presentano una notevole ricchezza di specie in relazione al fatto che sono le zone maggiormente interessate dal passaggio di migratori.

Biodiversità ornitica

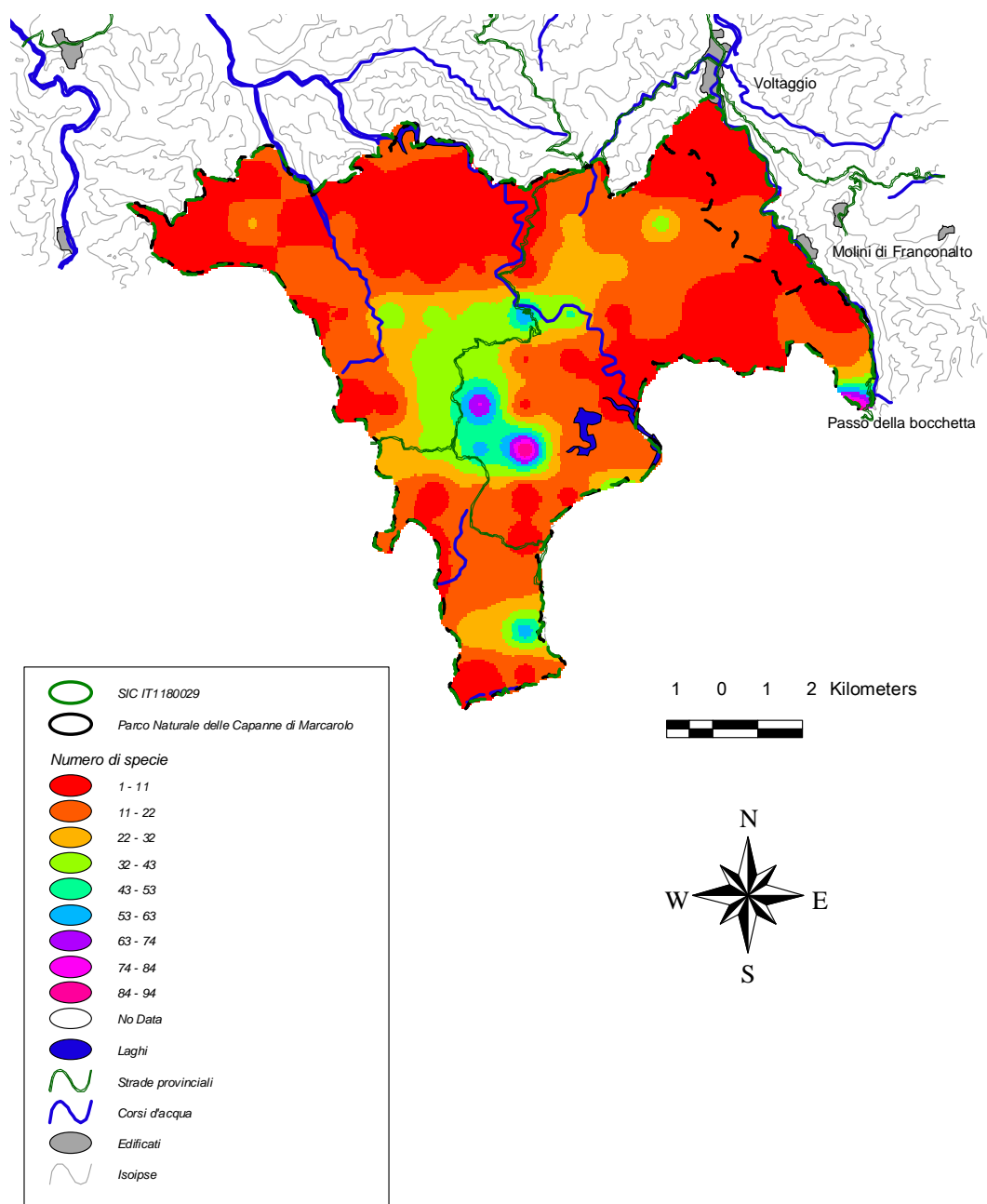


Figura 2 - Carta della biodiversità ornitica del Parco delle Capanne di Marcarolo e del SIC annesso

5.3.1 Obiettivi ed azioni proposte

A. Area di Capanne di Marcarolo e Capannette

Obiettivi generali

1. Gestione e conservazione della biodiversità

Obiettivo specifico ed azioni

Concentrare gli interventi di riqualificazione e ripristino ambientale descritti per gli habitat.

Azioni di monitoraggio

Allo scopo di tenere sotto controllo la biodiversità ornitica in quest'area si raccomandano azioni di monitoraggio regolare.

Specie	Metodo di censimento	Regolarità
Tutte	Raccolta di osservazioni ed archiviazione in database specifico	Annuale

B. Area meridionale del Parco (monte Vesolina) e passo della Bocchetta

Obiettivi generali

1. Gestione e conservazione della biodiversità

Obiettivo specifico ed azioni

Concentrare gli interventi di conservazione degli habitat e degli uccelli migratori.

Azioni di monitoraggio

Allo scopo di tenere sotto controllo la biodiversità ornitica in quest'area si raccomandano azioni di monitoraggio regolari.

Specie	Metodo di censimento	Regolarità
Tutte	Raccolta di osservazioni ed archiviazione in database specifico	Annuale

6. BIBLIOGRAFIA

BirdLife International, 2004. Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. BirdLife International. BirdLife Conservation Series n. 12: 374 pp.

BirdLife International, 2004a. Birds in European Union: a status assessment. BirdLife International ed.: 50 pp.

Cramp S., 1981. La conservazione dell'avifauna in Europa. Edagricole, Bologna: 97 pp.

Schreiber R., Diamond D., Baccetti N., Pratesi F., 1988. Ali da salvare. Pro Natura – Raniero ed.: 380 pp.

Tucker G. M., Evans M. I., 1997. Habitat for birds in Europe. A conservation strategy for the wider environment. BirdLife International ed.: 464.

Tucker G. M. & Heath M. F., 1994. Birds in Europe: their conservation status. BirdLife Conservation Series n.3. Cambridge: 600 pp.