



Parco Nazionale Foreste Casentinesi,
Monte Falterona e Campigna



Specie animali di interesse comunitario presenti nei SIC e ZPS del Parco

(distribuzione, status e strategie di conservazione)

relazione, marzo 2009

Museo di Storia Naturale
Università degli Studi
Museo di Storia Naturale
di Firenze
Firenze

Coordinamento scientifico:
Fausto Barbagli
gruppo di lavoro (DREAM Italia):
Guido Tellini Florenzano
in collaborazione con
Tommaso Campedelli
Guglielmo Londi

Coordinamento scientifico:
Stefano Gellini
gruppo di lavoro
(coop STERNA):
Marco Verdecchia
in collaborazione con
Pier Paolo Ceccarelli

MUSEO ORNITOLOGICO
F. FOSCHI



Indice

Introduzione.....	2
Scelta delle specie e dell'area considerata.....	3
Struttura dell'archivio.....	4
Risultati.....	6
Elenco delle fonti consultate.....	9
Elenchi delle specie per ciascun SIC e ZPS.....	14
Sintesi delle indicazioni di conservazione.....	19
Bibliografia.....	21
Opere a carattere generale.....	21
Opere specifiche, citate direttamente nei testi.....	22
Appendice: schede monografiche delle specie.....	27

Introduzione

Questa breve relazione illustra i risultati della raccolta e collazione di informazioni sulle specie animali presenti nei SIC (Siti di Interesse Comunitario) e nelle ZPS (Zone di Protezione Speciale) situate all'interno dei confini del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.

I SIC e i SIR coinvolti nell'indagine sono i seguenti:

codice	tipologia	denominazione
IT5140005	SIR - pSIC	Muraglione, Acquacheta
IT5180001	SIR - pSIC	Crinale Monte Falterona, Monte Falco, Monte Gabrendo
IT5180002	SIR - pSIC	Foreste Alto Bacino dell'Arno
IT5180003	SIR - pSIC	Monte Faggiolo, Giogo Seccheta
IT5180005	SIR - pSIC	Alta Vallesanta
IT5180007	SIR - pSIC	Monte Calvano
IT5180018	SIR - pSIC	Foresta di Camaldoli, Badia Prataglia
IT5180101	SIR	La Verna, Monte Penna
IT4080002	SIC	Acquacheta
IT4080005	SIC	Monte Zuccherodante
IT4080011	SIC	Rami del Bidente, Monte Marino

Mentre le ZPS sono le seguenti:

codice	tipologia	denominazione
IT5180004	SIR - ZPS	Camaldoli, Scodella, Campigna, Badia Prataglia
IT4080001	SIC-ZPS	Foresta di Campigna, Foresta della Lama, Monte Falco
IT4080003	SIC-ZPS	Monte Gemelli, Monte Guffone

La combinazione delle due tipologie di aree comprese nella rete Natura 2000 abbraccia l'intero territorio del Parco Nazionale, come è possibile evincere dalla Figura 1.

Nella relazione che segue, prima di tutto sono elencati i criteri adottati per la scelta delle specie da prendere in considerazione; come sarà possibile vedere, non ci siamo limitati all'elenco delle specie inserite nelle due direttive comunitarie di riferimento ("Habitat" e "Uccelli"), ma abbiamo incluso anche specie che possono essere considerate interessanti, sia a livello regionale, sia nel solo contesto del Parco.

Si è poi proceduto a creare un archivio delle segnalazioni esistenti, appartenenti alle specie selezionate, corredate ciascuna di una serie di informazioni, prima fra tutte la localizzazione geografica del dato.

Nel breve paragrafo dei risultati sono presentate le liste delle specie, la numerosità dei dati, l'elenco delle fonti consultate, con i relativi riferimenti. Infine, vengono sinteticamente riassunte le principali problematiche legate alle esigenze di conservazione di questo patrimonio.

Dopo la bibliografia, che contiene le opere citate sia nel testo, ma soprattutto nell'Appendice, viene per l'appunto l'Appendice, che contiene una serie di schede, per ciascuna delle 110 specie considerate da questo lavoro.

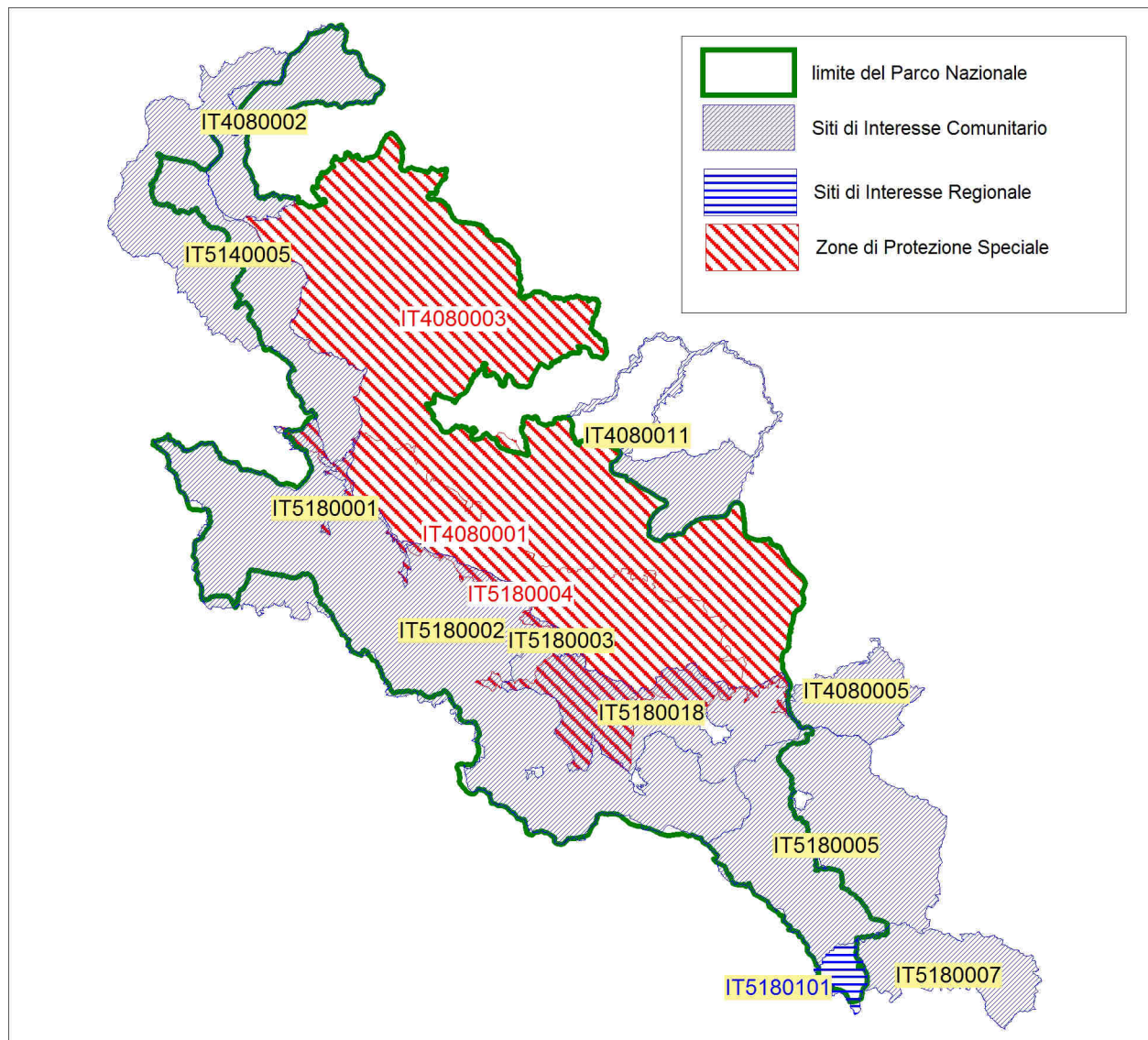


Figura 1. Distribuzione spaziale dei SIC, dei SIR e delle ZPS che interessano il territorio del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campagna.

Scelta delle specie e dell'area considerata

Prima di tutto abbiamo considerato tutte le specie animali, tra quelle note per il territorio del Parco, incluse negli Allegati delle direttive comunitarie "Habitat" (92/43/CEE) e "Uccelli" (79/409/CEE) e successive modificazioni e integrazioni.

Dato che esiste, sempre in tema di tutela della biodiversità, quantomeno in Toscana, una normativa specifica (L.R. 56/2000 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche"), che integra e arricchisce le liste proposte a livello comunitario, abbiamo ritenuto di inserire nell'indagine anche le specie che, pur non essendo incluse nei documenti

comunitari citati precedentemente, sono incluse nell'Allegato 1 della suddetta Legge Regionale Toscana 56/2000.

Infine, almeno per quanto riguarda gli uccelli, visto che su questa classe esiste una mole notevole di studi effettuati nel Parco (cfr. la bibliografia), che a sua volta permette di conoscere con maggiore accuratezza le principali problematiche esistenti, abbiamo, di concerto con l'ufficio Servizio Promozione, Conservazione, Ricerca e Divulgazione della Natura del Parco (dott. N. Agostini), preso in considerazione anche un gruppo limitato di specie che, seppur non inserite nelle normative regionali e comunitarie di tutela, meritano nondimeno di essere prese in considerazione, in virtù della criticità della loro situazione nel Parco, oppure poiché la loro presenza in questo territorio riveste un interesse ecologico o biogeografico particolare.

Quanto alla selezione dei dati da prendere in considerazione, è stato dato, prima di tutto, maggior interesse alle segnalazioni recenti (indicativamente post 1970, fino a tutto il 2008), sebbene in alcuni casi siano presentati anche dati più "vecchi". Questa scelta è stata fatta perché il progetto ha finalità soprattutto applicative, essendo finalizzato a fornire strumenti conoscitivi per la gestione attuale dell'area protetta.

Sempre al riguardo della selezione dei dati, a causa sia della mobilità degli animali, sia della diversificata precisione geografica delle segnalazioni, si è posto il problema di definire un limite spaziale per la selezione dei dati. Invece di prendere in esame pedissequamente il semplice limite amministrativo del Parco, abbiamo esteso l'indagine anche al di fuori di questo, fino ad un limite arbitrario di 1500 m dal limite stesso.

Struttura dell'archivio

Prima di descrivere nel dettaglio la struttura e le codifiche utilizzate nell'archivio, occorre una breve premessa. La gestione di banche dati e la loro collazione comportano due fondamentali ordini di problemi: da un lato una perdita di informazione legata al lavoro di adattamento alla struttura informativa prescelta; all'opposto l'introduzione di errori legati alla conversione dei dati originari in forme rigidamente definite dal progetto di struttura dell'archivio. Infine, se si riportano i dati tal quali, non è possibile disporli secondo una struttura univoca, e si rischia di avere un insieme di informazioni assai difficilmente decifrabili, poiché negli archivi originari, spesso, sono usate codifiche convenzionali che seguono standard specifici dei singoli progetti di indagine o ricerca.

Per ovviare nel modo migliore a questi problemi, abbiamo provveduto, da un lato, ad annotare accuratamente tutti gli interventi di adattamento adottati, per ciascuna banca dati originaria, per raggiungere la compatibilità con la struttura qui sotto presentata. Per ridurre al minimo interventi arbitrari sulle banche dati originarie (che non avrebbero in nessun caso incrementato il patrimonio di informazione esistente), non abbiamo aggiunto nessun campo derivato (sarebbe stato possibile, ad esempio, tramite elaborazione GIS, aggiungere informazioni sulla quota altimetrica, oppure sul territorio amministrativo, ecc.), né, nei limiti del possibile, abbiamo completato voci mancanti o criptiche. Se nell'archivio di partenza, ad esempio, mancava l'indicazione del nome di località, non lo abbiamo aggiunto, né abbiamo in qualsiasi modo "tradotto" sigle o abbreviazioni presenti (ad esempio, non abbiamo convertito la voce "ad" in "adulto", ecc.), poiché qualsiasi trasformazione dei dati comporta inevitabilmente un rischio di perdere informazione.

Abbiamo fatto due eccezioni a questa regola, la prima riguarda l'attribuzione del dato al SIC e/o alla ZPS relativa, attribuzione che è stata fatta mediante interrogazione GIS (cfr. Tabella 1). La seconda eccezione a questa filosofia generale dell'archiviazione riguarda la definizione della FENOLOGIA delle specie, adottata nel caso solamente degli uccelli. In questo caso i dati originari sono stati ampiamente modificati e integrati, al fine di disporre di una informazione sintetica in grado di discriminare agevolmente soprattutto le segnalazioni riferibili alla nidificazione, da tutte le altre. Questa discriminazione, per quanto notevolmente arbitraria, permette nondimeno di incorporare agevolmente le segnalazioni di nidificazione, spesso solo queste di interesse per varie forme di utilizzazione della banca dati.

La banca dati viene fornita sotto forma di due archivi in formato shp, i cui contenuti e la cui struttura vengono illustrati nei paragrafi che seguono.

ARCHIVIO_SPECIE_CERTI_FONT_POINT.SHP (DATI CON IDENTIFICAZIONE CERTA DELLA SPECIE)

ARCHIVIO_SPECIE_DUBBI_FONT_POINT.SHP (DATI CON IDENTIFICAZIONE INCERTA DELLA SPECIE)

Si tratta degli archivi di base di tutte le informazioni (ad oggi 7000 record) collazionate. L'archivio viene fornito in formato di archivio alfanumerico (.DBF), e in formato GIS (ESRI shape file). Per ragioni di semplicità, questi ultimi sono costruiti on oggetti puntiformi, le cui coordinate corrispondono a quelle dei campi LONGITUD e LATITUD dell'archivio. Si suggerisce pertanto di selezionare, nel caso di utilizzo locale di questo archivio, i dati in base all'accuratezza geografica della segnalazione (campo AMPSEGNA). Come si vedrà più avanti, una parte importante delle informazioni possiede un grado di precisione geografica utilizzabile in molti contesti.

Tabella 1. Struttura dei campi della banca dati di base (ARCHIVIO_SPECIE_CERTI_FONT_POINT e ARCHIVIO_SPECIE_DUBBI_FONT_POINT).

Nome	Struttura	Descrizione
ID	Carattere, 9	Identificativo univoco del record, con struttura RNNNNN, nell'archivio i numeri sono progressivi in ordine crescente regolare.
ORIGINE_DA	Carattere, 1	Origine del dato, D=dato digitato direttamente da fonte cartacea, orale, museale, ecc.; T=dato derivante da archivi digitali preesistenti
X_GB	n. intero	Longitudine del punto, secondo la proiezione Gauss-Boaga (M. Mario), fuso ovest, metrico
Y_GB	n. intero	Latitudine del punto, Gauss-Boaga, vedi X_GB
X_WGS	n. intero	Longitudine del punto, secondo la proiezione WGS84, fuso 32 nord, metrico
Y_WGS	n. intero	Latitudine del punto, WGS84, vedi X_WGS
AMPSEGNA	n. intero	Errore nella localizzazione del dato, in metri, se sconosciuto, posto = 99999
LOCALITA	Carattere, 110	Descrizione della località di osservazione, non è stato mai compilato direttamente, ma si sono solo riportate le descrizioni presenti. Per questo motivo, spesso il campo risulta vuoto
GIORNO	Carattere, 3	Giorno dell'osservazione, espresso in forma GNN, ovvero, ad esempio, il giorno 13 è indicato G13; il giorno 3, G03, ecc. Quando non era disponibile il dato, è riportato GXX
MESE	Carattere, 3	Mese dell'osservazione, espresso in forma MNN (es. maggio M05), MXX quando non disponibile
ER_MESEGIO	n. intero	Errore, espresso in giorni, nell'indicazione della data di osservazione. Ad esempio, se la segnalazione riporta "gennaio", il giorno è G15, il mese M01, ER_MESEGIO=15
ANNO	Carattere, 5	Anno dell'osservazione, espresso in forma ANNNN, es. A2007, quando non disponibile immesso AXXXX
ER_ANNO	n. intero	Errore, in anni, della segnalazione (vedi ER_MESEGIO)
OPERATOR	Carattere, 45	Nome di colui che ha inserito il dato in archivio
LEGIT	Carattere, 110	Nome (o nomi) di chi ha effettuato la segnalazione
DETERMINAV	Carattere, 110	Nome (o nomi) di chi ha identificato la specie. Non corrisponde a LEGIT nel caso di identificazione ex-post (reperti raccolti, registrazioni audio, ecc.)
FONTE	Carattere, 5	Codice della fonte del dato (vedi "Elenco delle fonti consultate", pag. 9).
TIPO_SEGNA	Carattere, 3	B=bibliografia; R=relazione non pubb.; M=musei/collezioni; CP=collezione con succ. pubblicazione; I=inedito. Come accennato in relazione, abbiamo considerato editi solo i dati che erano presenti come tali nel documento originale. Attualmente, nell'archivio non vi sono dati di materiale museale
CODFAUNA	Carattere, 11	Campo predisposto per inserire il codice della specie secondo il progetto "Fauna d'Italia", in effetti non utilizzato, perché verosimilmente obsoleto
CODEURI	n. intero	Codice Euring del taxon, specie, genere, o ibrido interspecifico, utilizzato solo per gli uccelli
NOMECOM	Carattere, 35	Nome corrente italiano della specie
NOMESCI	Carattere, 50	Nome scientifico corrente della specie
FENOLOGIA	Carattere, 2	Status della specie (solo per gli uccelli), secondo le seguenti categorie: RE riproduttiva possibile; RP riproduttiva probabile; RC riproduttiva accertata; NO non riproduttiva; X incerta. Questo è l'unico campo che è stato compilato in

Nome	Struttura	Descrizione
ETA	Carattere 20	modo attivo a partire dalle fonti, e l'attribuzione della categoria è stata fatta considerando non solo le informazioni intrinseche al dato (data, attività, ecc.), ma anche in base a conoscenze esterne (letteratura, conoscenza locale, ecc.) In questo campo, seguendo la filosofia generale dell'archiviazione, abbiamo riportato tutte le indicazioni riguardanti l'età, presenti in ciascuno degli archivi di partenza. Per questo motivo, oltre a generiche indicazioni facilmente comprensibili (AD adulto; IMM immaturo; SUBAD subadulto; PULLUS, ecc.), sono riportati, per gli uccelli inanellati i codici originari utilizzati in questa attività, preceduti da CE: 0 non registrata; 1 pullus; 2 individuo non nato nell'anno solare in corso; 3 ind. Nato certamente nell'anno in corso; 4 ind. non nato nell'anno in corso; 5 ind nato nell'anno precedente la cattura; 6 ind nato prima dell'anno precedente
TIPO_ABBON	Carattere 1	Tipo di abbondanza disponibile: Q=qualitativa, I=individui; C=coppie (mai presente)
ABBONDANZA	Carattere 1	abbondanza qualitativa (TIPO_ABBON=Q): A=abbondante; B=frequente; C=scarsa; D=sconosciuta
ABBMIN	n. intero	se TIPO_ABBON="I" o "C", rispettivamente n. minimo individui o n. minimo di coppie
ABBMAX	n. intero	se TIPO_ABBON="I" o "C", rispettivamente n. massimo individui o n. massimo di coppie
MUSEO	Carattere 160	Riferimento alla documentazione museale relativa (mai compilato)
FOTO	Carattere 5	Riferimento a documentazione fotografica (mai compilato)
AUDIO	Carattere 5	Riferimento a documentazione audio, descritta nel file Fonti_audio.xls
NOTE	Carattere 255	Riporto integrale delle annotazioni disponibili negli archivi di partenza, comprende anche eventuali indicazioni sul sesso del/degli individui (spesso con indicazioni semplificate: m maschio; f femmina, ecc.)
NOTE_bis	Carattere 255	Riporto integrale delle annotazioni disponibili negli archivi di partenza, utilizzato quando non è sufficiente il campo precedente
SIC	Carattere 10	Codice del SIC/SIR entro il quale è contenuto il punto, ottenuto per interrogazione GIS
ZPS	Carattere 10	Codice della ZPS entro la quale è contenuto il punto, ottenuto per interrogazione GIS

Risultati

L'archivio ad oggi conta 7063 segnalazioni, provenienti da 84 fonti diverse (cfr. paragrafo “Elenco delle fonti consultate”, pag. 9, per dettagli sulle fonti stesse). La lista delle specie considerate comprende 110 specie; 72 di queste (Tabella 2) sono elencate negli allegati alle direttive comunitarie; 23 delle 88 presenti nell'allegato A della L.R. Toscana 56/2000, non essendo incluse nei documenti comunitari, portano il totale delle specie protette su base normativa a 95. Le restanti 15 specie sono state aggiunte in base ai criteri descritti nel paragrafo “Scelta delle specie e dell'area considerata”, a pag. 3.

Come è possibile evincere dal numero delle segnalazioni presenti in archivio, il quadro delle conoscenze risulta complesso e difforme, ma nell'insieme interessa tutto il territorio del Parco (Figura 2). Se per alcune specie sono disponibili molte informazioni, che permettono di farsi un quadro esauriente della distribuzione nel Parco, e per alcune di esse anche delle tendenze demografiche in atto, per altre la situazione è caratterizzata da informazioni puntiformi e decisamente carenti. Una situazione simile si riscontra anche a livello territoriale, a fronte di zone molto campionate da diversi studi, esistono aree pochissimo conosciute. Una semplice elaborazione geografica dei dati, che riporta il numero di informazioni presenti in elementi di una maglia di 4x4 km, è in grado di evidenziare bene queste difformità (Figura 3).

Per questi motivi suggeriamo caldamente di non utilizzare i dati così come sono per giungere a valutazioni comparative tra le aree, ma di procedere prima, quantomeno, ad un controllo di quanto affermato sullo stato delle conoscenze nelle rispettive schede in Appendice.

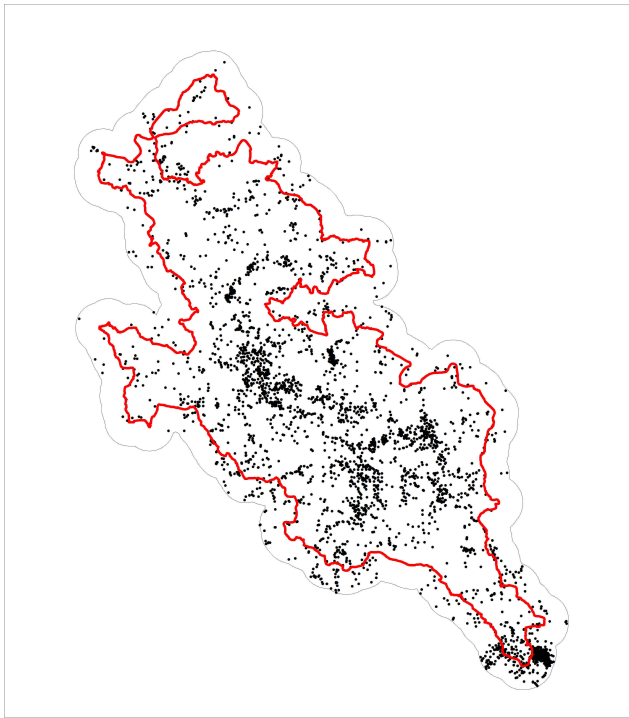


Figura 2. Distribuzione spaziale dei 7063 dati presenti in archivio.

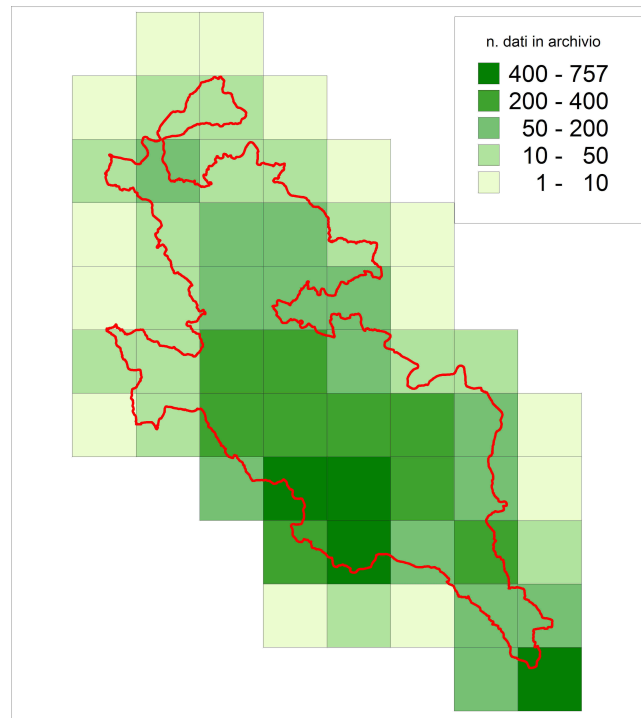


Figura 3. Numero di dati presenti in archivio, a livello di quadrati di 4x4 km.

Tabella 2. Elenco delle 110 specie considerate, con evidenziato il motivo della inclusione tra gli elementi di attenzione. UE = specie inclusa nelle direttive comunitarie: “Habitat” (2, Allegato II; 4, Allegato IV) e “Uccelli” (1); LR_Tos = specie incluse nell’Allegato A della L.R. Toscana 56/2000; “altro” = specie prese in considerazione a causa del loro interesse a livello locale (cfr. testo).

CLASSE	specie	n. dati	UE	LR_Tos	ALTRO
1 - Gastropoda	<i>Vertigo angustior</i>	1	2	X	
2 - Malacostraca	<i>Austropotamobius italicus</i>	18	2	X	
2 - Malacostraca	<i>Potamon fluviatile</i>	2		X	
3 - Hexapoda	<i>Aglia tau</i>	6		X	
3 - Hexapoda	<i>Eriogaster catax</i>	2	2	X	
3 - Hexapoda	<i>Euphydryas provincialis</i>	3	2		
3 - Hexapoda	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	31	2	X	
3 - Hexapoda	<i>Iolana iolas</i>	1		X	
3 - Hexapoda	<i>Lucanus cervus</i>	12	2	X	
3 - Hexapoda	<i>Maculinea arion</i>	15	2	X	
3 - Hexapoda	<i>Osmoderma eremita</i>	2	4	X	
3 - Hexapoda	<i>Parnassius mnemosyne</i>	45	4	X	
3 - Hexapoda	<i>Rhysodes sulcatus</i>	1		X	
3 - Hexapoda	<i>Rosalia alpina</i>	19	2	X	
3 - Hexapoda	<i>Zerynthia polyxena</i>	4	4	X	
4 - Osteichthyes	<i>Barbus plebejus</i>	4	2	X	
4 - Osteichthyes	<i>Gobius nigricans</i>	3	2	X	
4 - Osteichthyes	<i>Leuciscus souffia</i>	7	2	X	
4 - Osteichthyes	<i>Rutilus rubilio</i>	2	2	X	
5 - Amphibia	<i>Bombina pachypus</i>	80	2	X	
5 - Amphibia	<i>Mesotriton alpestris</i>	13		X	

CLASSE	specie	n. dati	UE	LR_Tos	ALTRO
5 - Amphibia	<i>Rana dalmatina</i>	26	4		
5 - Amphibia	<i>Rana italica</i>	42	4	X	
5 - Amphibia	<i>Rana temporaria</i>	51		X	
5 - Amphibia	<i>Salamandra salamandra</i>	38		X	
5 - Amphibia	<i>Salamandrina perspicillata</i>	75	2	X	
5 - Amphibia	<i>Speleomantes italicus</i>	42	4	X	
5 - Amphibia	<i>Triturus carnifex</i>	69	2	X	
6 - Reptilia	<i>Coronella austriaca</i>	4	4	X	
6 - Reptilia	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	1	2	X	
6 - Reptilia	<i>Hierophis viridiflavus</i>	66	4	X	
6 - Reptilia	<i>Lacerta bilineata</i>	5	4	X	
6 - Reptilia	<i>Natrix tessellata</i>	4	4	X	
6 - Reptilia	<i>Podarcis muralis</i>	5	4	X	
6 - Reptilia	<i>Podarcis sicula</i>	3	4	X	
6 - Reptilia	<i>Zamenis longissimus</i>	10	4		
7 - Aves	<i>Accipiter gentilis</i>	69			X
7 - Aves	<i>Alauda arvensis</i>	376			X
7 - Aves	<i>Alcedo atthis</i>	20	1	X	
7 - Aves	<i>Anthus campestris</i>	71	1	X	
7 - Aves	<i>Anthus trivialis</i>	281			X
7 - Aves	<i>Aquila chrysaetos</i>	77	1	X	
7 - Aves	<i>Ardea alba</i>	1	1	X	
7 - Aves	<i>Ardea purpurea</i>	1	1	X	
7 - Aves	<i>Athene noctua</i>	16			X
7 - Aves	<i>Bubo bubo</i>	16	1	X	
7 - Aves	<i>Caprimulgus europaeus</i>	99	1	X	
7 - Aves	<i>Certhia familiaris</i>	1008		X	
7 - Aves	<i>Circaetus gallicus</i>	5	1	X	
7 - Aves	<i>Circus aeruginosus</i>	3	1	X	
7 - Aves	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	X	
7 - Aves	<i>Circus pygargus</i>	3	1	X	
7 - Aves	<i>Coturnix coturnix</i>	56		X	
7 - Aves	<i>Dendrocopos minor</i>	118			X
7 - Aves	<i>Dryocopus martius</i>	258	1		
7 - Aves	<i>Egretta garzetta</i>	1	1	X	
7 - Aves	<i>Emberiza calandra</i>	379			X
7 - Aves	<i>Emberiza citrinella</i>	2		X	
7 - Aves	<i>Emberiza hortulana</i>	6	1	X	
7 - Aves	<i>Falco biarmicus</i>	2	1	X	
7 - Aves	<i>Falco peregrinus</i>	35	1	X	
7 - Aves	<i>Falco tinnunculus</i>	100		X	
7 - Aves	<i>Ficedula albicollis</i>	1	1		
7 - Aves	<i>Hieraaetus pennatus</i>	1	1		
7 - Aves	<i>Jynx torquilla</i>	222			X
7 - Aves	<i>Lanius collurio</i>	268	1	X	
7 - Aves	<i>Lanius senator</i>	4		X	
7 - Aves	<i>Lophophanes cristatus</i>	2			X
7 - Aves	<i>Lullula arborea</i>	1112	1	X	
7 - Aves	<i>Milvus migrans</i>	2	1	X	
7 - Aves	<i>Monticola saxatilis</i>	33		X	
7 - Aves	<i>Monticola solitarius</i>	1		X	
7 - Aves	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	1	X	
7 - Aves	<i>Oenanthe oenanthe</i>	27		X	

CLASSE	specie	n. dati	UE	LR_Tos	ALTRO
7 - Aves	<i>Pernis apivorus</i>	72	1	X	
7 - Aves	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	478		X	
7 - Aves	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	214			X
7 - Aves	<i>Prunella modularis</i>	72			X
7 - Aves	<i>Saxicola rubetra</i>	3			X
7 - Aves	<i>Sylvia borin</i>	8			X
7 - Aves	<i>Sylvia hortensis</i>	2		X	
7 - Aves	<i>Sylvia undata</i>	3	1	X	
7 - Aves	<i>Tichodroma muraria</i>	7		X	
7 - Aves	<i>Turdus torquatus</i>	17			X
7 - Aves	<i>Tyto alba</i>	10			X
8 - Mammalia	<i>Canis lupus</i>	424	2	X	
8 - Mammalia	<i>Crocidura leucodon</i>	21			X
8 - Mammalia	<i>Eptesicus serotinus</i>	12	4	X	
8 - Mammalia	<i>Felis silvestris</i>	8	4	X	
8 - Mammalia	<i>Hypsugo savii</i>	17	4	X	
8 - Mammalia	<i>Hystrix cristata</i>	68	4		
8 - Mammalia	<i>Miniopterus schreibersii</i>	9	2	X	
8 - Mammalia	<i>Muscardinus avellanarius</i>	5	4	X	
8 - Mammalia	<i>Mustela putorius</i>	2		X	
8 - Mammalia	<i>Myotis blythii</i>	8	2	X	
8 - Mammalia	<i>Myotis daubentonii</i>	10	4	X	
8 - Mammalia	<i>Myotis emarginatus</i>	7	2	X	
8 - Mammalia	<i>Myotis myotis</i>	4	2	X	
8 - Mammalia	<i>Neomys anomalus</i>	16		X	
8 - Mammalia	<i>Neomys fodiens</i>	10		X	
8 - Mammalia	<i>Nyctalus leisleri</i>	13	4	X	
8 - Mammalia	<i>Nyctalus noctula</i>	3	4	X	
8 - Mammalia	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	24	4	X	
8 - Mammalia	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	6	4	X	
8 - Mammalia	<i>Plecotus auritus</i>	4	4	X	
8 - Mammalia	<i>Plecotus austriacus</i>	7	4	X	
8 - Mammalia	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	26	2	X	
8 - Mammalia	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	18	2	X	
8 - Mammalia	<i>Talpa caeca</i>	2		X	
8 - Mammalia	<i>Talpa europaea</i>	2		X	

Elenco delle fonti consultate

Nell'elenco che segue sono elencate tutte le 84 fonti di dati consultate, dalle quali è stato ricavato almeno un dato dell'archivio. Per ciascuna fonte è fornito il codice, che corrisponde a quello riportato nell'archivio (Tabella 1), segue una descrizione sommaria dello studio cui si riferiscono i dati, il numero di record presenti in archivio, e, ove presente, il riferimento bibliografico. Quanto a quest'ultimo, va detto che nella maggioranza dei casi, i dati inseriti in archivio non derivano direttamente da informazioni ricavabili dal corrispondente lavoro pubblicato. In moltissimi casi, infatti, abbiamo avuto accesso alle banche dati originali dalle quali il lavoro è ricavato, ed è da queste che abbiamo estratto i dati riportati nell'archivio.

codice	descrizione	n. record in archivio	Rif. bibliografico
F0001	Dati personali G. Tellini Firenze	166	inediti
F0002	tesi di Laurea G. Londi	113	Londi G. 2004. Uccelli e paesaggio agrario: elementi per l'analisi di un sistema complesso. Tesi di Laurea, Università di Firenze, Dip.

codice	descrizione	n. record in archivio	Rif. bibliografico
F0003	tesi di Laurea L. Mini	65	Biotechnologie Agrarie. Mini L. 2004. Gli uccelli delle faggete casentinesi: influenza combinata della struttura del bosco e del paesaggio sul popolamento ornitico. Tesi di Laurea, Università di Firenze.
F0005	tesi di Laurea C. Guidi e V. Di Stefano	88	Guidi C. 2002. Gli uccelli delle Abetine Casentinesi: influenza combinata della struttura del bosco e del paesaggio sul popolamento ornitico. Tesi di Laurea, Università di Firenze.
F0006	tesi di Laurea I. Fantoni	66	Fantoni I. 2001. Diffusione del Rampichino alpestre (<i>Certhia familiaris</i>) e relazione con le caratteristiche stazionali e forestali delle abetine nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, M. Falterona e Campigna. Tesi di Laurea, Università di Firenze, Dipartimento di Biotechnologie Agrarie.
F0007	tesi di Laurea S. Cutini	7	Cutini S. 2006. Influenza di fattori ambientali su presenza e distribuzione degli uccelli nei coltivi del Casentino. Tesi di Laurea, Università di Firenze.
F0009	tesi di Laurea F. Nencioni	63	Nencioni F. 2004. Variazioni nella demografia, distribuzione spaziale ed ecologia dell'Allodola (<i>Alauda arvensis</i>) nella Toscana orientale tra il 1986 e il 2002. Tesi di Laurea, Università di Firenze, Dipartimento di Biologia Animale e Genetica.
F0010	tesi di Laurea L. Lapini	39	Lapini L. 1988. Eco-etologia dell'Allodola <i>Alauda arvensis</i> L. in alcune zone della Toscana Orientale. Tesi di Laurea. Università di Firenze
F0011	tesi di Laurea D. Corradetti	62	Corradetti D. 2005. Ecologia invernale dei rampichini (genere <i>Certhia</i>) nelle Foreste Casentinesi. Tesi di Laurea, Dipartimento di Biotechnologie Agrarie, Facoltà di Agraria, Università di Firenze.
F0015	Censimenti nella RNI "La Pietra"	20	Tellini Florenzano G., B. Cursano & M. Valtriani 2000. 1. Monitoraggio Ornitologico delle Foreste Casentinesi. 2. Struttura e composizione dei popolamenti di uccelli nidificanti nelle "tagliate" sulle abetine. 3. Struttura e composizione del popolamento di uccelli nidificanti nella Riserva Naturale Integrale "La Pietra". Relazione finale, Comunità Montana del Casentino, inedito.
F0016	Censimenti sulle "tagliate" nelle abetine	27	Tellini Florenzano G., B. Cursano & M. Valtriani 2000. 1. Monitoraggio Ornitologico delle Foreste Casentinesi. 2. Struttura e composizione dei popolamenti di uccelli nidificanti nelle "tagliate" sulle abetine. 3. Struttura e composizione del popolamento di uccelli nidificanti nella Riserva Naturale Integrale "La Pietra". Relazione finale, Comunità Montana del Casentino, inedito.
F0017	borsa di studio I. Fantoni	2	Fantoni I. 2003. La biodiversità ornitica nelle abetine della provincia di Arezzo: relazioni tra le specie presenti e le variabili ambientali. Borsa di studio della Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze "Jacopo Ficai", relazione finale, Volume II.
F0020	Censimenti per punti al fine di collaudare strumenti per la registrazione audio	162	G. Tellini Florenzano, inedito
F0028	Monitoraggio del progetto LIFE "tutela della biodiversità nella Valtiberina toscana", anno 2000	73	G. Tellini Florenzano, M. Valtriani, inedito
F0029	Monitoraggio del progetto LIFE "tutela della biodiversità nella Valtiberina toscana", anno 2002	120	G. Tellini Florenzano, M. Valtriani, inedito
F0030	Progetto MITO2000, dati anno 2000	29	Fornasari L., E. De Carli, S. Brambilla & L. Buvoli 2003. Mito2000: distribuzione geografica e ambientale delle specie comuni di uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 72 (2): 103-126.
F0031	Progetto MITO2000, dati anno 2001	38	Fornasari L., E. De Carli, S. Brambilla & L. Buvoli 2003. Mito2000: distribuzione geografica e ambientale delle specie comuni di uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 72 (2): 103-126.
F0032	Progetto MITO2000, dati integrativi anni 2000 e 2001	59	Fornasari L., E. De Carli, S. Brambilla & L. Buvoli 2003. Mito2000: distribuzione geografica e ambientale delle specie comuni di uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 72 (2): 103-126.
F0034	Studio della migrazione degli uccelli nelle Foreste Casentinesi	30	Tellini Florenzano G. 2000. Fenologia della migrazione autunnale nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi (Appennino Settentrionale). Riv. Ital. Orn. 70 (1): 53-64.
F0035	cronaca Ornitologica Toscana 1983-84	1	Arcamone E. & G. Tellini 1985. Cronaca ornitologica toscana 1983-1984. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno 6: 79-94.
F0037	cronaca Ornitologica Toscana 1986	1	Arcamone E. & G. Tellini 1987. Cronaca ornitologica toscana: 1986. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno 8: 139-154.

codice	descrizione	n. record in archivio	Rif. bibliografico
F0038	cronaca Ornitologica Toscana 1987	2	Arcamone E. & G. Tellini 1988. Cronaca ornitologica toscana: 1987. Quad Mus. Stor. Nat. Livorno 9: 75-90.
F0039	cronaca Ornitologica Toscana 1988-89	1	Arcamone E. & G. Tellini 1991-92. Cronaca Ornitologica Toscana: 1988-1989. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno 12: 37-69.
F0040	cronaca Ornitologica Toscana 1990-91	3	Arcamone E. & F. Barbagli 1995-1996. Cronaca Ornitologica Toscana: 1990-1991. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno 14: 79-109.
F0042	Dati di prova del progetto MITO2000, anno 1999	25	Fornasari L., E. De Carli, S. Brambilla & L. Buvoli 2003. Mito2000: distribuzione geografica e ambientale delle specie comuni di uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 72 (2): 103-126.
F0043	Progetto MITO2000, dati post 2001	60	Fornasari L., E. De Carli, S. Brambilla & L. Buvoli 2003. Mito2000: distribuzione geografica e ambientale delle specie comuni di uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 72 (2): 103-126.
F0045	Studio sulle variazioni distributive nelle specie rare del Parco	107	Tellini Florenzano G., B. Cursano & M. Valtriani 2001. Variazioni recenti nella distribuzione di alcune specie nidificanti rare e minacciate nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Avocetta 25 (1): 70.
F0046	dati inanellamento personali	41	G. Tellini Florenzano, inedito
F0047	Studio del gradiente ornitologico sul torrente Sovà	2	Tellini Florenzano G. & N. Siemoni 1999. Il gradiente ornitologico lungo un torrente dell'Appennino Settentrionale (Toscana, Italia Centrale). Picus (Modena) 25 (2): 91-98.
F0048	tirocinio post-laurea S. Cutini	37	inedito
F0049	Dati personali S. Cutini	6	inedito
F0051	Monitoraggio ornitologico delle Foreste Casentinesi, anni 1992-2007	1996	Tellini Florenzano G. 2004. Birds as indicators of recente environmental changes in the Apennines (Foreste Casentinesi National Park, central Italy). Ital. J. Zool. 71: 317-324.
FA001	Monitoraggio ornitologico delle Foreste Casentinesi, anno 2008	3	Tellini Florenzano G. 2004. Birds as indicators of recente environmental changes in the Apennines (Foreste Casentinesi National Park, central Italy). Ital. J. Zool. 71: 317-324.
FA002	Dati di presenza del picchio nero	242	Ceccarelli P.P., Agostini N., Milandri M. & Bonora M. 2008. Il Picchio nero <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758) nel Parco delle Foreste Casentinesi (Aves Piciformes Picidae). Quad. Studi nat. Romagna : 143-154.
FA003	Progetto MITO2000, dati integrativi post 2001, prov. di FI	1	Fornasari L., E. De Carli, S. Brambilla & L. Buvoli 2003. Mito2000: distribuzione geografica e ambientale delle specie comuni di uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 72 (2): 103-126.
FA004	Monitoraggio dei pascoli	108	Tellini Florenzano G., S. Gellini, I. Corsi, F. Monti & N. Montevecchi 1998. Progetto di monitoraggio dei popolamenti di uccelli in ambienti a pascolo sottoposti ad interventi di recupero e mantenimento nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna. Relazione finale. Ente Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, inedito.
FA005	Progetto MITO2000, dati Romagna e prov. FI	47	Fornasari L., E. De Carli, S. Brambilla & L. Buvoli 2003. Mito2000: distribuzione geografica e ambientale delle specie comuni di uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 72 (2): 103-126.
FA006	dati inediti P.P. Ceccarelli 2001-2004	181	inedito
FA007	dati inediti P.P. Ceccarelli 2001-2008	278	inedito
FA008	dati desunti dai documenti per il Piano del Parco (2001), uccelli	348	Ceccarelli P. P., G. Tellini Florenzano & S. Gellini 2001. Gli uccelli. In: Gualazzi S. e S. Gellini (eds.). I vertebrati del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Stato delle conoscenze. Indicazioni per la conservazione e la gestione. STERNA e DREAM, Ente Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna, inedito, pp. 27-93.
FA009	Dati anfibi e rettili, personali G. Tedaldi	125	inedito
FA010	dati desunti dai documenti per il Piano del Parco (2001), anfibi e rettili	102	Tedaldi G. 2001. Indicazioni gestionali su alcune specie di anfibi in pericolo di conservazione nel territorio del Parco. In: Gualazzi S. e S. Gellini (eds.). I vertebrati del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Stato delle conoscenze. Indicazioni per la conservazione e la gestione. STERNA e DREAM, Ente Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna, inedito, pp. 3-26.
FA011	dati desunti dai documenti per il Piano del Parco (2001), mammiferi	99	Scaravelli D. 2001. Chirotteri, micromammiferi, mesomammiferi, pesci. In: Gualazzi S. e S. Gellini (eds.). I vertebrati del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Stato delle conoscenze. Indicazioni per la conservazione e la gestione. STERNA e DREAM, Ente Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna, inedito, pp.

codice	descrizione	n. record in archivio	Rif. bibliografico
			137-186.
FA012	archivio personale P. Agnelli	21	inedito
FA013	Dati personali G. Tellini Florenzano, farfalle	12	inedito
FA014	Rilievi LifeNatura Pian di Rocchi	61	Tellini Florenzano G., Valtriani M., Ceccarelli P.P. & Gellini S. 2002. Uccelli delle praterie appenniniche. I Quaderni del Parco Serie Natura. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, Pratovecchio (AR).
FB001	Agnelli, 2006	24	Agnelli P., 2006. Mammalia Chiroptera (289-291 pp.). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.). Checklist and distribution of the Italian fauna. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.Serie, Sezione Scienze della Vita 17, 303 pp., with data on CD-ROM.
FB002	Amori & Aloise 2006	1	Amori G. & Aloise G., 2006. Mammalia Rodentia (293-295 pp.). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.). Checklist and distribution of the Italian fauna. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.Serie, Sezione Scienze della Vita 17, 303 pp., with data on CD-ROM.
FB003	Balletto et al., 2006	6	Balletto E., Bonelli S. & Cassulo L., 2006. Insecta Lepidoptera Papilionoidea (257-261 pp.). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.). Checklist and distribution of the Italian fauna. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.Serie, Sezione Scienze della Vita 17, 303 pp., with data on CD-ROM.
FB004	Balletto, 2006	19	Balletto E., 2006. Amphibia and Reptilia (281-284 pp.). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.). Checklist and distribution of the Italian fauna. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.Serie, Sezione Scienze della Vita 17, 303 pp., with data on CD-ROM.
FB005	Bartolozzi & Maggini, 2006	2	Bartolozzi L. & Maggini L., 2006. Insecta Coleoptera Lucanidae (191-192 pp.). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.). Checklist and distribution of the Italian fauna. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.Serie, Sezione Scienze della Vita 17, 303 pp., with data on CD-ROM.
FB006	Bobbio & Sala, 2006	2	Bobbio L. & Sala L., 2006. Agnatha Osteichthyes (277-280 pp.). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.). Checklist and distribution of the Italian fauna. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.Serie, Sezione Scienze della Vita 17, 303 pp., with data on CD-ROM.
FB007	Bodon et al., 2006	1	Bodon M., Cianfanelli S., Manganelli G., Pezzoli E. & Giusti F., 2006. Mollusca Gastropoda Prosobranchia and Heterobranchia Heterostrophia (79-81 pp.). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.). Checklist and distribution of the Italian fauna. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.Serie, Sezione Scienze della Vita 17, 303 pp., with data on CD-ROM.
FB008	Froggia, 2006	2	Froggia C., 2006. Crustacea Malacostraca Decapoda (113-114 pp.). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.). Checklist and distribution of the Italian fauna. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.Serie, Sezione Scienze della Vita 17, 303 pp., with data on CD-ROM.
FB009	Archivio RE.NA.TO.	185	Sposimo P., Castelli C., (a cura di), 2005 - La biodiversità in Toscana: specie e habitat in pericolo. Archivio del Repertorio Naturalistico Toscano. Regione Toscana, Direz. Gen. Pol. Territoriali e Ambientali. Tip. Il Bandino, Firenze, 302 pp. + CD-Rom.
FB010	Sama, 2006	1	Sama G., 2006. Insecta Coleoptera Cerambycidae (217-219 pp.). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.). Checklist and distribution of the Italian fauna. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.Serie, Sezione Scienze della Vita 17, 303 pp., with data on CD-ROM.
FB011	Zilli, 2006	2	Zilli A., 2006. Insecta Lepidoptera Noctuidae (Plusiinae, Noctuinae) (263-266 pp.). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.). Checklist and distribution of the Italian fauna. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.Serie, Sezione Scienze della Vita 17, 303 pp., with data on CD-ROM.
FC001	Atlante della Biodiversità del Parco	13	Agostini N., Senni L. & Benvenuto C. (eds.). Atlante della biodiversità del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Volume I (Felci e Licopodi, Orchidee, Coleotteri carabidi, Coleotteri cerambycidi, Farfalle e Falene, Anfibi e Rettili, Uccelli)-Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.
FC002	Borsa di studio sulla biodiversità Chiara Benvenuto, Parco Naz. Foreste Casentinesi	153	inedito
FC003	Borsa di studio sui SIC e le ZPS, M. Verdecchia, Parco Naz. Foreste Casentinesi	24	inedito

codice	descrizione	n. record in archivio	Rif. bibliografico
FC004	CheckMap	66	Stoch F. 2000-2005. Chek-map: Checklist and distribution of the Italian fauna. http://ckmap.faunaitalia.it http://ckmap.faunaitalia.it . Ministry of Environment, Territory Protection and Sea, Directorate for Nature Protection, Scientific Committee for the Italian Fauna, Natural History Museum of Verona, University of Calabria, Department of Ecology, CD-Rom.
FC005	I vertebrati del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, 2001	9	Gualazzi S. & S. Gellini (eds.) 2001. I vertebrati del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Stato delle conoscenze. Indicazioni per la conservazione e la gestione. STERNA e DREAM, Ente Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campagna, inedito.
FC006	dati inseriti da Sterna coop	28	inedito
FC007	Ricerca Coleotteri Carabidi LESTES	1	inedito
FC008	Carta ittica della provincia di Arezzo	6	Porcellotti S. & Guffanti M. 2006. Carta ittica della provincia di Arezzo. Provincia di Arezzo, Arezzo.
FCN01	gli uccelli della Verna	10	Lapini L. & Tellini G. 1985. Gli uccelli della Verna. Provincia di Arezzo, Arezzo.
FCN02	La comunità ornitica nidificante in una fustaia di Abete bianco dell'Appennino toscano	1	Lapini L. & Tellini G. 1990. La comunità ornitica nidificante in una fustaia di abete bianco dell'Appennino toscano. Riv. ital. Orn. 60: 64-70.
FCN04	Monitoraggio ornitologico delle Foreste Casentinesi - 1992	75	Tellini Florenzano G. 2004. Birds as indicators of recente environmental changes in the Apennines (Foreste Casentinesi National Park, central Italy). Ital. J. Zool. 71: 317-324.
FCN06	Indagine sulla presenza e la distribuzione della fauna nella foresta monumentale della Verna e zone limitrofe	51	Tellini G. & L. Lapini 1991. Elenco delle specie di uccelli presenti durante l'anno nel territorio della Foresta Monumentale della Verna e delle zone limitrofe. In D.R.E.A.M. Indagine preliminare sulla presenza e la distribuzione della fauna nella Foresta Monumentale della Verna e nelle zone limitrofe. Inedito.
FCN07	aggiornamento del Piano Faunistico Provinciale di Arezzo	90	Tellini G. & L. Lapini 1991. Distribuzione, status e habitat degli uccelli. In Mazzarone V (red.). Aggiornamento del Piano Faunistico della Provincia di Arezzo, Arezzo, inedito.
FCN08	Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Forlì	2	Foschi U. F. & S. Gellini 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Forlì. Maggioli, Rimini.
FCN11	Monitoraggio ornitologico delle Foreste Casentinesi - 1994	70	Tellini Florenzano G. 2004. Birds as indicators of recente environmental changes in the Apennines (Foreste Casentinesi National Park, central Italy). Ital. J. Zool. 71: 317-324.
FCN12	Monitoraggio ornitologico delle Foreste Casentinesi - 1995	81	Tellini Florenzano G. 2004. Birds as indicators of recente environmental changes in the Apennines (Foreste Casentinesi National Park, central Italy). Ital. J. Zool. 71: 317-324.
FCN13	Cronaca Ornitologica Toscana: 1990-1991	1	Arcamone E. & F. Barbagli 1995-1996. Cronaca Ornitologica Toscana: 1990-1991. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno 14: 79-109.
FCN14	Monitoraggio ornitologico delle Foreste Casentinesi - 1996	60	Tellini Florenzano G. 2004. Birds as indicators of recente environmental changes in the Apennines (Foreste Casentinesi National Park, central Italy). Ital. J. Zool. 71: 317-324.
FCN15	Il gradiente ornitologico lungo un torrente dell'Appennino Settentrionale (Toscana, Italia Centrale)	3	Tellini Florenzano G. & N. Siemoni 1999. Il gradiente ornitologico lungo un torrente dell'Appennino Settentrionale (Toscana, Italia Centrale). Picus (Modena) 25 (2): 91-98.
FCN18	Dati dell'Archivio del Centro Ornitologico Toscano relativi al Progetto Atlante degli uccelli svernanti in Toscana	11	Tellini Florenzano G., E. Arcamone, N. Baccetti, E. Meschini & P. Sposimo 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana. 1982-1992. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno. Monografie I.
FCN21	Dati di osservazione non pubblicati forniti da Guido Tellini Florenzano	115	inedito
FCN22	Dati di osservazione, relativi al progetto "Monitoraggio degli uccelli nidificanti in Toscana", non pubblicati, forniti da Guido Tellini Florenzano	32	Inedito
FCN23	Dati raccolti nel corso della attività di inanellamento di	18	inedito

codice	descrizione	n. record in archivio	Rif. bibliografico
	uccelli a scopo scientifico effettuata da Guido Tellini Florenzano		
FCN24	Dati di osservazione, relativi ai programmi di studio della migrazione degli uccelli attraverso l'Appennino Tosco- Romagnolo	29	Tellini Florenzano G. 2000. Fenologia della migrazione autunnale nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi (Appennino settentrionale). Riv. ital. Orn. 70 (1): 53-64.
FCN26	Monitoraggio ornitologico delle Foreste Casentinesi - 1997	63	Tellini Florenzano G. 2004. Birds as indicators of recente environmental changes in the Apennines (Foreste Casentinesi National Park, central Italy). Ital. J. Zool. 71: 317-324.
FD001	Archivio CTA-CFS, dati "senza lupo"	252	Inedito
FD002	Archivio CTA-CFS, dati sul lupo	417	Inedito

Elenchi delle specie per ciascun SIC e ZPS

Nella Tabella 3 è riportato, per ciascuna delle 110 specie animali prese in considerazione, il numero di segnalazioni afferenti ai SIC, ai SIR e alle ZPS prese in considerazione da questa indagine. Per ottenere queste assegnazioni si poneva il problema di considerare, presso i limiti delle aree, il livello di indeterminazione nelle localizzazioni, sia per quanto concerne la precisione intrinseca del dato (campo AMPSEGNA, cfr. Tabella 1, pag. 5), sia per quanto concerne la mobilità degli animali, che in ogni caso rende opinabile qualsiasi segnalazione puntiforme. Queste difficoltà sono acute spesso dal fatto che i limiti di SIC, SIR e ZPS corrispondono ad ambienti importanti per la presenza di organismi animali (corsi d'acqua, crinali), per i quali l'attribuzione dentro/fuori si rivela puramente casuale (si pensi allo spartiacque appenninico e alle specie ipsofile che lo frequentano).

Non potendo in tutti i casi far riferimento alla precisione fornita in archivio (AMPSEGNA), abbiamo optato per l'attribuzione delle specie ai siti Natura 2000, oltre ai dati ovviamente compresi entro i limiti di SIC, SIR e ZPS, anche di quelli localizzati entro 100 m dai suddetti limiti. Questa soluzione prudenziale permette di risolvere alcune situazioni problematiche (i suddetti corsi d'acqua e crinali) permettendo al contempo di non "moltiplicare" artificialmente la banca dati. Nonostante ciò, i valori presentati nelle celle della Tabella 3 non corrispondono a quelli presenti nell'archivio originario, poiché una parte delle segnalazioni si riferisce, con questo approccio, a più di un sito Natura 2000.

Sempre per la costruzione della Tabella 3 abbiamo considerato solo i dati con identificazione certa della specie (estratti da ARCHIVIO_SPECIE_CERTI). Qualora si volesse, per studi approfonditi, verificare anche la localizzazione dei dati dubbi, è sufficiente comunque una interrogazione GIS dell'archivio.

Tabella 3. Elenco delle specie segnalate per ciascun SIC o ZPS del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna. Sono state considerate tutte le segnalazioni con identificazione certa della specie (corrispondenti a ARCHIVIO_SPECIE_CERTI, cfr. testo), prendendo in esame, oltre alle segnalazioni interne ai limiti del SIC/ZPS, anche i dati riferiti ad un intorno di 100 m dai suddetti limiti.

		CODICE DEL SIC O DELLA ZPS													
classe	specie	IT4080001	IT4080002	IT4080003	IT4080005	IT4080011	IT5140005	IT5180001	IT5180002	IT5180003	IT5180004	IT5180005	IT5180007	IT5180018	IT5180101
1 - Gastropoda	<i>Vertigo angustior</i>								1		1				1
Totale 1 - Gastropoda									1		1				1
2 - Malacostraca	<i>Austropotamobius italicus</i>	4	3	3					3		2	1			2
	<i>Potamon fluviatile</i>					1						1			
Totale 2 - Malacostraca		4	3	3		1			3		2	2			2
3 - Hexapoda	<i>Aglia tau</i>	1		3							1				1
	<i>Eriogaster catax</i>		1			1									
	<i>Euphydryas provincialis</i>											1	1		2
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	5		7		1	2	1	11		3	3		2	
	<i>Iolana iolas</i>												1		
	<i>Lucanus cervus</i>	3	2												5
	<i>Maculinea arion</i>	3	2	1					3				4		2
	<i>Osmoderma eremita</i>	1	1												
	<i>Parnassius mnemosyne</i>	16						8	21	5	29				11
	<i>Rhysodes sulcatus</i>	1													
	<i>Rosalia alpina</i>	9		2					1	4	4			4	3
<i>Zerynthia polyxena</i>									3			1		2	
Totale 3 - Hexapoda		39	6	13		2	2	10	42	5	37	5	6	20	12
4 - Osteichthyes	<i>Barbus plebejus</i>			1								1			
	<i>Leuciscus souffia</i>			2								3			
	<i>Rutilus rubilio</i>			1								1			
Totale 4 - Osteichthyes				4								5			
5 - Amphibia	<i>Bombina pachypus</i>	3	4	38		2	10		3		5				5
	<i>Mesotriton alpestris</i>	5							2		5		1		5
	<i>Rana dalmatina</i>	3	2	4					11		4				4
	<i>Rana italica</i>	4	4	4			8		5			12			
	<i>Rana temporaria</i>	10							5	31	12				7

		CODICE DEL SIC O DELLA ZPS													
classe	specie	IT4080001	IT4080002	IT4080003	IT4080005	IT4080011	IT5140005	IT5180001	IT5180002	IT5180003	IT5180004	IT5180005	IT5180007	IT5180018	IT5180101
	<i>Salamandra salamandra</i>	30		8					1		1			3	1
	<i>Salamandrina perspicillata</i>	10	3	31		3	4		18		2	1		4	
	<i>Speleomantes italicus</i>	13	3	7					8		6			6	5
	<i>Triturus cristatus</i>	4	2	13				6	15		20	4		19	3
Totale 5 - Amphibia		82	18	105		5	28	5	94		55	17	1	53	9
6 - Reptilia	<i>Coronella austriaca</i>		2	2											
	<i>Elaphe quatuorlineata</i>														1
	<i>Hierophis viridiflavus</i>		8	16		2	5		4						1
	<i>Lacerta bilineata</i>			3		2	1				1	1			
	<i>Natrix tessellata</i>								4						
	<i>Podarcis muralis</i>	1		1					1		1	1		1	
	<i>Podarcis sicula</i>		2				1								
	<i>Zamenis longissimus</i>	1	1	5					2						1
Totale 6 - Reptilia		2	13	27		4	7		11		1	2	1	1	3
7 - Aves	<i>Accipiter gentilis</i>	35		25				3	4		9	2	1	6	
	<i>Alauda arvensis</i>	16		5				10	74		33	1	234	1	13
	<i>Alcedo atthis</i>			2					1			10			
	<i>Anthus campestris</i>			13					1			4	36		8
	<i>Anthus trivialis</i>	75	1	38	2	1	1	54	98	38	137	48	21	33	27
	<i>Aquila chrysaetos</i>	17		3					5		7		1	8	
	<i>Ardea alba</i>		1	1											
	<i>Athene noctua</i>			1					3				1		5
	<i>Bubo bubo</i>			12											
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2	3	26	1				29		7	5	7	1	4
	<i>Certhia familiaris</i>	269		14	3			19	291	4	475			483	2
	<i>Circaetus gallicus</i>								1				3		
	<i>Circus aeruginosus</i>										1		1	1	1
	<i>Circus cyaneus</i>												1		
	<i>Circus pygargus</i>			1					1				1		
	<i>Coturnix coturnix</i>			3					7		1	7	24		9
	<i>Dendrocopos minor</i>	41		12			1	3	22	1	20	9	2	17	27
	<i>Dryocopus martius</i>	213		22			5		10		16			9	
	<i>Egretta garzetta</i>											1			
	<i>Emberiza calandra</i>			32			1		99		5	77	113	8	40

		CODICE DEL SIC O DELLA ZPS													
classe	specie	IT4080001	IT4080002	IT4080003	IT4080005	IT4080011	IT5140005	IT5180001	IT5180002	IT5180003	IT5180004	IT5180005	IT5180007	IT5180018	IT5180101
	<i>Emberiza citrinella</i>			1	1										
	<i>Emberiza hortulana</i>			1								1			1
	<i>Falco biarmicus</i>						2								
	<i>Falco peregrinus</i>			10				2	2		5	1		3	
	<i>Falco tinnunculus</i>		1	20		1	2	1	11		3	13	7	3	10
	<i>Ficedula albicollis</i>	1													
	<i>Hieraaetus pennatus</i>	1							1		1				
	<i>Jynx torquilla</i>		1	13					126		1	25	7	12	7
	<i>Lanius collurio</i>	3	4	74			6		35		1	26	38	9	13
	<i>Lophophanes cristatus</i>								1						
	<i>Lullula arborea</i>	37	5	127			6		480	28	69	220	121	25	101
	<i>Milvus migrans</i>							1	1		1				
	<i>Monticola saxatilis</i>			10				1			1	1	13		4
	<i>Monticola solitarius</i>								1						
	<i>Nycticorax nycticorax</i>													1	
	<i>Oenanthe oenanthe</i>			5								3	8		6
	<i>Pernis apivorus</i>	10	2	18			3	1	21	3	10	4	1	7	2
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	30		3				1	240		101	48		156	34
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	78		10	3		1	2	73	1	70	1		90	4
	<i>Prunella modularis</i>	12		1	1		1	16	36		47	1		28	1
	<i>Saxicola rubetra</i>	3						2	2		2				
	<i>Sylvia borin</i>	1						4	8		4				
	<i>Sylvia hortensis</i>												2		
	<i>Sylvia undata</i>								2						
	<i>Tichodroma muraria</i>										1			1	3
	<i>Turdus torquatus</i>	13						4	4	1	6				
	<i>Tyto alba</i>								1				1		1
Totale 7 - Aves		857	18	503	11	4	27	124	1691	76	1034	508	644	902	323
8 - Mammalia	<i>Canis lupus</i>	28	8	125		1	23	12	34		19	4		12	1
	<i>Crocidura leucodon</i>	5	2	13			2				1	1		1	
	<i>Eptesicus serotinus</i>	4												5	
	<i>Hypsugo savii</i>	2							1		6			7	2
	<i>Hystrix cristata</i>	1	1	14		3	3		26		1	7		2	2
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1		1							7			7	
	<i>Muscardinus avellanarius</i>	2						2	1		2				

		CODICE DEL SIC O DELLA ZPS													
classe	specie	IT4080001	IT4080002	IT4080003	IT4080005	IT4080011	IT5140005	IT5180001	IT5180002	IT5180003	IT5180004	IT5180005	IT5180007	IT5180018	IT5180101
	<i>Mustela putorius</i>	1													
	<i>Myotis blythii</i>						3				5			5	
	<i>Myotis daubentonii</i>	4									3	1		3	
	<i>Myotis emarginatus</i>										7			7	
	<i>Myotis myotis</i>										4			4	
	<i>Neomys anomalus</i>	3		8			1		1		1	2		1	1
	<i>Neomys fodiens</i>	3	1	4			1		1		2			2	
	<i>Nyctalus leisleri</i>	2								1	3			4	
	<i>Nyctalus noctula</i>								1		2			2	1
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	2								1	3	5		4	4
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>								2		4			4	
	<i>Plecotus auritus</i>									1	4			4	
	<i>Plecotus austriacus</i>										3	7		7	
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	8		5			3		1		12			12	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	6		6		1			1		5			5	
	<i>Talpa caeca</i>	1	1	1			1								
	<i>Talpa europaea</i>											1		1	
Totale 8 - Mammalia		73	13	177		5	37	14	75		98	21		99	11
Totale complessivo		1057	71	832	11	21	101	153	1917	81	1228	560	652	1078	358

Sintesi delle indicazioni di conservazione

Ciascuna specie ha le sue caratteristiche esigenze ecologiche, che non corrispondono mai esattamente tra specie differenti. Per questo motivo, abbiamo definito una serie di indicazioni di conservazione per ciascuna delle 110 specie prese in esame (si veda l'Appendice). Ciò nondimeno, essendo estremamente problematico analizzare nel dettaglio una siffatta pletora di paragrafi, abbiamo provato, dall'analisi comparata di tutte le indicazioni specifiche, ad individuare alcune indicazioni più generali. Abbiamo ritenuto opportuno trattare questo argomento in riferimento a categorie ambientali generali, così da sottolineare il significato trasversale che l'applicazione di misure di tutela e di gestione può avere su taxa anche molto diversi tra loro. L'ordine con cui sono trattati i vari ambienti riflette l'importanza degli stessi:

ambienti aperti: fanno parte di questa categoria le aree agricole, compresi i pascoli, e gli arbusteti. In questi ambienti si ritrova il maggior numero di specie di interesse per la conservazione, sia a scala vasta, facendo quindi riferimento alle varie direttive e convenzioni citate nei singoli testi, che a scala locale, ovvero considerando le specie rare o in diminuzione a scala di Parco. Questi ambienti sono minacciati, e in molti casi già compromessi, dall'abbandono delle pratiche agricole e zootecniche e, conseguentemente, dalle dinamiche che naturalmente si instaurano sui terreni abbandonati e che portano, spesso nel giro di pochi anni o decenni, alla ricomparsa di macchie e formazioni forestali vere e proprie. Risultano particolarmente colpiti gli ambienti posti alle quote più elevate che, per una serie di ragioni, hanno subito per primi, e in maniera più pesante, gli effetti dell'abbandono, e che, anche in virtù delle loro peculiarità ecologiche, soprattutto in un contesto quale quello dei cambiamenti climatici in atto, che sta spingendo sempre più specie verso livelli altitudinali maggiori, necessitano più urgentemente di misure di tutela e gestione. In sintesi si possono individuare le seguenti strategie di conservazione:

- pascoli e arbusteti montani: sarebbe opportuno individuare una strategia che preveda, da un lato, il mantenimento degli ambienti residuali esistenti, e da un altro, il ripristino di quelli attualmente in fase di afforestazione. Una strategia di questo tipo non potrà prescindere evidentemente dall'applicazione di forme di gestione attiva, essendo questi ambienti di origine artificiale, proprio attraverso la rivalutazione e l'incentivo di quelle attività che di fatto hanno originato questi stessi ambienti. In questo ambito un ruolo centrale potrebbe essere svolto dalle aziende zootecniche che gravitano all'interno, o nei territori limitrofi, al Parco Nazionale e che, con una oculata politica di sostegno, anche attivando finanziamenti esterni (PSR, Fondi Strutturali), potrebbero essere incentivate all'attività del pascolo brado e della monticazione del bestiame. Per quanto riguarda in particolare gli arbusteti, dovrebbero essere previste forme di utilizzazione che impediscano l'evolversi verso cenosi più mature; a questo proposito è importante sottolineare come eventuali interventi di gestione non debbano riguardare, in contemporanea, tutta la superficie, ma essere distribuiti nel tempo e nello spazio, in modo da non compromettere totalmente la funzionalità ecologica di questi ambienti;
- aree agricole: eventuali forme di gestione dovrebbero essere finalizzate ad arrestare e invertire la tendenza, ovunque in atto, alla semplificazione del paesaggio agrario. Una strategia capace di conseguire tali obiettivi potrebbe essere incentrata su una rivisitazione e rivalutazione della multifunzionalità dell'agricoltura, specificatamente finalizzata alla conservazione della biodiversità. Sarebbe infatti auspicabile che i progetti di ospitalità diffusa e di didattica ambientale, solo per citare alcuni esempi, attivabili dall'Ente Parco dove non ancora presenti, fossero, almeno in parte, collegati all'applicazione di specifiche misure di gestione quali il ripristino di siepi e alberature e il mantenimento di un livello minimo di attività agricola. L'esito positivo di azioni di questo tipo è da ritenersi direttamente collegato al livello di collaborazione offerto dall'Ente Parco, sia a livello tecnico che, soprattutto, a livello amministrativo, così da

- modificare un'immagine esclusivamente vincolistica che sovente si riscontra tra chi, all'interno del Parco stesso, svolge la propria attività economica;
- chiarie: una serie di ambienti di piccola e piccolissima estensione, spesso collegati anch'essi ad attività antropiche (strade, piazzali, piccole tagliate), contribuisce in modo assai più che proporzionale alla conservazione della biodiversità. Questo vale sia per specie di piccole dimensioni, le cui esigenze di habitat possono essere corrispondentemente ristrette (es. alcune farfalle), ma anche per specie di maggiori dimensioni, che utilizzano selettivamente le chiarie per le loro attività, ad esempio trofiche. In queste situazioni, delicate e per loro natura dinamiche, sarebbe prima di tutto importante rivolgere una particolare attenzione, considerandole per la loro importanza, invece di considerarle semplicemente superfici "di servizio" da destinare a utilizzazioni antropiche indiscriminate (parcheggi, accatastamenti di legname, piccoli fabbricati).

ambienti urbanizzati: fanno parte di questa categoria i centri abitati e gli edifici e le abitazioni isolate. Questi ambienti rivestono un ruolo fondamentale per la conservazione di numerose specie di chiroterri, che, proprio negli edifici, trovano rifugi idonei allo svernamento e all'allevamento dei piccoli. Sarebbe quindi opportuno che l'Ente Parco si dotasse di uno specifico regolamento finalizzato a indirizzare i lavori di ristrutturazione dei vecchi edifici, nonché la costruzione di nuovi, privilegiando soluzioni in linea con le esigenze di queste specie.

ambienti umidi: rientrano in questo gruppo tutti i corsi d'acqua e i bacini lacustri. L'analisi delle problematiche legate alle diverse specie ha evidenziato come quattro siano le priorità per la conservazione di questi ambienti, ovvero l'immissione di specie, soprattutto ittiche, che possono alterare le cenosi (sia che si tratti di specie autoctone, sia alloctone); la conservazione della vegetazione ripariale, il controllo della qualità delle acque e un'attenta valutazione di tutte quelle opere capaci di modificare la portata dei corsi d'acqua stessi e la struttura dell'alveo. Per quanto concerne il primo punto, si suggerisce di non effettuare mai immissioni di specie ittiche, né nei corsi d'acqua, né nelle raccolte, prevedendo al contrario interventi ed azioni volte all'eradicazione di eventuali presenze indesiderate. Per quanto riguarda la vegetazione ripariale, non sembrano esserci particolari problemi, mentre la presenza di un elevato carico turistico, concentrato soprattutto nei mesi estivi suggerisce la necessità di valutare attentamente la necessità di dotare di impianti di depurazione le maggiori località del Parco. Destano invece maggiori preoccupazioni l'eccessivo emungimento e le recenti proposte e iniziative per la realizzazione di impianti per la produzione idroelettrica, azioni che, modificando radicalmente la natura e la struttura dei corsi d'acqua, potrebbero compromettere seriamente la funzionalità ecologica di questi ambienti.

ambienti forestali: la gestione forestale attuata sotto il controllo e la regolamentazione del Parco e degli Enti Gestori (Comunità Montane e Ufficio Territoriale per la Biodiversità) sembra in linea con gli obiettivi di tutela della biodiversità, come del resto ampiamente certificato dai trend di popolazione di tutte le specie di uccelli forestali che, come noto, costituiscono ottimi indicatori ecologici. A questo proposito vale la pena ricordare ancora una volta la recente colonizzazione delle foreste del Parco da parte del picchio nero e forse della cincia dal ciuffo, specie tipicamente forestali e strettamente legate alla presenza di boschi maturi di conifere. Sarebbe invece auspicabile una revisione del regolamento di gestione forestale relativo al numero di alberi maturi e/o deperienti da rilasciare nell'ambito delle utilizzazioni forestali, che porti ad un incremento nel numero di piante stesse. Un intervento di questo tipo, attualmente al centro di un ampio dibattito, assume particolare importanza soprattutto in relazione al ruolo che questi micro-ambienti svolgono per la conservazione di numerose specie di pipistrelli. Nel lungo periodo dovrà essere attentamente monitorata l'evoluzione dei popolamenti animali legati strettamente alle conifere (ad esempio molte specie caratteristiche di uccelli: picchio nero, rampichino alpestre, regolo, cincia dal ciuffo), componenti essenziali della fauna del Parco, che potrebbero andare incontro a trend negativi, legati alla progressiva sostituzione dei popolamenti di conifere con boschi di latifoglie o misti.

Bibliografia

Presentiamo due liste delle opere consultate e citate nel testo e soprattutto nelle schede delle specie: la prima riguarda opere a carattere generale, che abbiamo consultato per ciascun gruppo tassonomico, e che nella generalità dei casi non vengono richiamate nelle schede delle specie.

La seconda lista riguarda invece lavori più specifici, cui corrispondono specifiche citazioni nelle schede, mai omesse. Un terzo insieme di lavori pubblicati e di documenti tecnici, parzialmente corrispondenti a quelli riportati in questa sezione, è ricavabile dal paragrafo “Elenco delle fonti consultate”.

Opere a carattere generale

- Agnelli P., Martinoli A., Patriarca E., Russo D., Scaravelli D. & Genovesi P. (eds.) 2004. Linee guida per il monitoraggio dei chiroterri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia. Quaderni di Conservazione della Natura 19. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, .
- Agnelli P., Scaravelli D., Bertozzi M. & Crudele G. 1999. Primi dati sui Chiroterri del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, M. Falterona e Campigna. In: Dondini G., Papalini O. & Vergari S. (eds.). Atti del Primo Convegno Italiano sui Chiroterri. Castell'Azzara (Grosseto), 28-29 marzo 1998-Tipografia Ceccarelli, Grotte di Castro (VT) pagg. 23-31.
- Baghino L., Premuda G., Gustin M., Corso A., Mellone U. & Cardelli C. 2007. Exceptional wintwring and spring migration of the booted eagle *Hieraetus pennatus* in Italy in 2004 and 2005. Avocetta .
- Balletto E., Bonelli S. & Cassulo L. (2007) Insecta Lepidoptera Papilionoidea (Rhopalocera). In: S. Ruffo & Stoch F. (eds.). Checklist and distribution of the italian fauna. Ministero dell'Ambiente. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.serie, Sezione Scienze della Vita 16: 259-263 + CD ROM.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2003. Ornitologia italiana. Vol. 1 Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2004. Ornitologia italiana. Vol. 2 Tetraonidae-Scolopacidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2006. Ornitologia italiana. Vol. 3 Stercoraridae-Caprimulgidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007. Ornitologia italiana. Vol. 4 Apodidae-Prunellidae. Oasi Alberto Perdisa, Bologna.
- Brichetti P., De Franceschi P. & Baccetti N. (eds.) 1992. Aves I. Gaviidae-Phasianidae. Fauna d'Italia 29. Calderini, Bologna.
- Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S. (eds.) 1998. Libro rosso degli Animali d'Italia – Vertebrati. WWF Italia. Roma.
- Burfield I. e Van Bommel F. (eds.) 2004. Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series, no. 12. BirdLife International, Cambridge.
- Capizzi D. & Santini L. 2007. I Roditori italiani. Ecologia, impatto sulle attività umane e sugli ecosistemi, gestione delle popolazioni. Antonio Delfino Editore.
- Dondini G. & Vergari S. (2004). Materiali per un contributo preliminare alla conoscenza dell'erpeto fauna e terio fauna dell'Appennino Pistoiese. Report Provincia di Pistoia, pp. 57.
- Fratini S., Zaccara S., Barbaresi S., Grandjean F., Souty-Grosset C., Crosa G. & Gherardi F. 2005. Phylogeography of the threatened crayfish (genus *Austropotamobius*) in Italy: implications for its taxonomy and conservation. Heredity 94: 108-118.
- Gustin M., Zanichelli F. & Costa M. 2000. Lista rossa degli uccelli nidificanti in Emilia Romagna. Indicazioni per la conservazione dell'avifauna regionale. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Lanza B., Andreone F., Bologna M.A., Corti C. & Razzetti E. (eds.) 2007. Fauna d'Italia. Amphibia. Fauna d'Italia 42. Calderini, Edagricole, Bologna.
- Mazzotti S., Caramori G. & Barbieri C. 1999. Atlante degli Anfibi e dei Rettili dell'Emilia-Romagna (Aggiornamento 1993/1997). Quaderni della Stazione di ecologia del Civico Museo di Storia Naturale di Ferrara 12. Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, Regione Emilia-Romagna, Societas Herpetologica Italica, .
- Meschini E. & Frugis S. (eds.) 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Supplemento alle Ricerche di Biologia della Selvaggina 1.

- Sforzi A. e Bartolozzi L. (a cura di) 2001. Libro Rosso degli insetti della Toscana. Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione nel settore Agricolo-forestale, Firenze.
- Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (eds.) 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia / Atlas of Italian Amphibians and Reptiles. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze.
- Spagnesi M. e De Marinis A.M. (eds) 2002. Mammiferi d'Italia. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Sposimo P. & Castelli C. (eds.) 2005. La biodiversità in Toscana. Specie e Habitat in pericolo. Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO). Regione Toscana, Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali, Firenze.
- Stoch F. 2000-2005. Chek-map: Checklist and distribution of the Italian fauna. <http://ckmap.faunaitalia.it> <http://ckmap.faunaitalia.it>. Ministry of Environment, Territory Protection and Sea, Directorate for Nature Protection, Scientific Committee for the Italian Fauna, Natural History Museum of Verona, University of Calabria, Department of Ecology, CD-Rom.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. & Sposimo P. (eds.) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana. Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, Monografie 1.
- Van Swaay C.A.M. & M.S. Warren 1999. Red data book of European butterflies (Rhopalocera). Nature and Environment, No. 99. Council of Europe Publishing, Strasbourg, pp. 259.
- Vanni S. & Nistri A. 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Toscana. Regione Toscana, Giunta Regionale, Assessorato all'Ambiente, Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", .
- Zerunian S. 2002. Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia. Edagricole, Bologna.
- Zerunian S. 2004. Pesci delle acque interne d'Italia. Quaderni di Conservazione della Natura 20. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Opere specifiche, citate direttamente nei testi

- Andreotti A. & Rossi G. 1989. L'avifauna nidificante. In: Indagine preliminare sulla presenza e la distribuzione della fauna nella Foresta Monumentale de La Verna e nelle zone limitrofe. Comunità Montana del Casentino, Inedito.
- Arcamone E. & Tellini G. 1985. Cronaca ornitologica toscana 1983-1984. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno 6: 79-94.
- Arcamone E. & Puglisi L. 2006. Cronaca Ornitologica Toscana. Osservazioni relative agli anni 1992-2004. Alula 13 (1-2): 3-124.
- Auteri R., Baino R., Mannini P., Piras A., Reale B., Righini P., Serena F., Voliani A. & Volpi C. 1988. Gestione della fauna ittica. Presupposti ecologici e popolazionistici. Volume I. Consorzio Regionale di Idrobiologia e Pesca di Livorno, Regione Toscana, Giunta Regionale, .
- Baghino L., Premuda G., Gustin M., Corso A., Mellone U. & Cardelli C. 2007. Exceptional wintwring and spring migration of the booted eagle *Hieraetus pennatus* in Italy in 2004 and 2005. Avocetta .
- Bagni L., Baroni R., Cerè G. & Rabacchi R. 2004. Nota preliminare sulla presenza della Cincia dal ciuffo *Parus cristatus* nell'Appennino Reggiano. Picus 30: 23-27.
- Baracchi F. 2007. Habitat post-riproduttivo dei rampichini (genere *Certhia*) nelle Foreste Casentinesi. Tesi di Laurea, Dipartimento di Biotecnologie Agrarie, Facoltà di Agraria, Università di Firenze, pp. 92.
- Barbieri F. 2001. La salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) nel versante padano dell'Appennino centro-settentrionale (Amphibia: Salamandridae). Atti 3° Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica (Pavia 14-16 settembre 2000). Pianura 13: 101-104.
- Bonora M., Ceccarelli P.P. & Casadei M. 2007. L'Astore *Accipiter gentilis* nelle Foreste Casentinesi. Picus 33: 41-50.
- Boscagli G., Baldassarri F. & Tribuzi S. 2003. Stima del popolamento di lupo (*Canis lupus* L.) nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi attraverso un programma di formazione del Coordinamento Territoriale per l'Ambiente del Corpo Forestale dello Stato. In: Boscagli G., Vielmi L. & De Curtis O. (eds.). Il lupo e i parchi. Il valore scientifico e culturale di un simbolo della natura selvaggia. Atti del Convegno. Santa Sofia 12-13 aprile 2002. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna. Pratovecchio (AR): 37-43.
- Capitani C. 2006a. Distribuzione e dinamica di popolazione del lupo in provincia di Arezzo. In: Apollonio M. & Mattioli L. (eds.). Il lupo in Provincia di Arezzo. Provincia di Arezzo. Le Balze, Montepulciano (SI): 67-85.

- Capitani C. 2006b. Ecologia trofica. In: Apollonio M. & Mattioli L. (eds.). Il lupo in Provincia di Arezzo. Provincia di Arezzo. Le Balze, Montepulciano (SI): 115-129.
- Casali S., Suzzi Valli A., Busignani G. & Tedaldi G. 2002. Osservazioni sui costumi arboricoli di *Speleomantes italicus* (Dunn, 1923) nella Repubblica di San Marino (Amphibia Urodela Plethodontidae). 16: 95-98.
- Casali S., Suzzi Valli A., Busignani G. & Tedaldi G. 2005. Osservazioni sui costumi arboricoli di *Speleomantes italicus* (Dunn, 1923) nella Repubblica di San Marino (Amphibia Urodela Plethodontidae). Atti del Primo Convegno Nazionale "Biologia dei Geotritoni Europei" Genere *Speleomantes*, Genova e Busalla 26-27 ottobre 2002. Annali Mus. civ. St. Nat. G. Doria Genova 97: 145-152.
- Ceccarelli P. & S. Gellini 2003. La comunità di uccelli nidificanti nelle Foreste Casentinesi. AsOER Notizie, notiziario di informazione ai soci della Associazione Ornitologi dell'Emilia-Romagna, 4: 6-7.
- Ceccarelli P.P. & Ciani C. 1996. Nidificazione del Pellegrino, *Falco peregrinus*, nell'Appennino forlivese. Riv. ital. Orn. 66: 72-73.
- Ceccarelli P.P. & Foschi U.F. 1986. Nidificazione del Merlo dal collare, *Turdus torquatus*, nell'Appennino settentrionale. Riv. ital. Orn. 56: 251-254.
- Ceccarelli P.P. & Gellini S. 2007. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Forlì-Cesena (2004-07). STERNA, Relazione inedita.
- Ceccarelli P.P., Agostini N. & Milandri M. 2003. Osservazioni di Picchio nero, *Dryocopus martius*, nelle Foreste Casentinesi. Riv. ital. Orn. 73: 81-82.
- Ceccarelli P.P., Agostini N., Milandri M. & Bonora M. 2008. Il Picchio nero *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) nel Parco delle Foreste Casentinesi (Aves Piciformes Picidae). Quad. Studi nat. Romagna : 143-154.
- Ceccarelli P.P., Gellini S. & Tellini Florenzano G. 2005. Uccelli. Aves. In: Agostini N., Senni L. & Benvenuto C. (eds.). Atlante della biodiversità del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Volume I (Felci e Licopodi, Orchidee, Coleotteri carabidi, Coleotteri cerambicidi, Farfalle e Falene, Anfibi e Rettili, Uccelli)-Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, pagg. 171-215.
- Ceccarelli P.P., Tellini Florenzano G. & Gellini S. 2001. Gli uccelli. In: Gualazzi S. & Gellini S. (eds.). I Vertebrati del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Stato delle conoscenze. Indicazioni per la conservazione e la gestione-Inedito. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, pagg. 27-95.
- Colliva C., Stagni G., Mazzotti S., Zaccanti F. & Falconi R. 2007. Struttura e dinamica di popolazioni di *Bombina pachypus* nell'Appennino romagnolo. In: Bologna M.A., Capula M., Carpaneto G.M., Luiselli L., Marangoni C. & Venchi A. (eds.). Atti del 6° Congresso nazionale della Societas Herpetologica Italica (Roma 27 settembre - 1 ottobre 2006)-Le Scienze 6. Edizioni Belvedere, Latinapagg. 61-70.
- Corradetti D. 2005. Ecologia invernale dei rampichini (genere *Certhia*) nelle Foreste Casentinesi. Tesi di Laurea, Dipartimento di Biotecnologie Agrarie, Facoltà di Agraria, Università di Firenze, pp. 126.
- Crudele G. & Tedaldi G. 2001. Iniziative per lo studio, il monitoraggio e la salvaguardia degli anfibi nelle Riserve demaniali casentinesi (Appennino tosco-romagnolo). Atti 3° Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica (Pavia 14-16 settembre 2000). Pianura 13: 193-196.
- Dapporto L., Fiorini G., Fiumi G. & Govi G. 2005. Farfalle e Falene. Lepidoptera. In: Agostini N., Senni L. & Benvenuto C. (eds.). Atlante della biodiversità del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Volume I (Felci e Licopodi, Orchidee, Coleotteri carabidi, Coleotteri cerambicidi, Farfalle e Falene, Anfibi e Rettili, Uccelli)-Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, pagg. 111-151.
- Dapporto L., G. Fiorini, G. Fiumi & Flamigni C. 2004. I Macrolepidotteri del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, del Monte Falterona e di Campigna (Lepidoptera). Memorie della Società Entomologica Italiana, 83: 179-248.
- Duelli P & Wermelinger B. 2005. *Rosalia alpina* L. Un Cerambicide raro ed emblematico. Sherwood 114: 19-25.
- Fantoni I. 2001. Diffusione del Rampichino alpestre (*Certhia familiaris*) e relazione con le caratteristiche stazionali e forestali delle abetine nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, M. Falterona e Campigna. Tesi di Laurea, Università di Firenze, Dipartimento di Biotecnologie Agrarie, pp. 98.
- Fantoni I. 2003. La biodiversità ornitica nelle abetine della provincia di Arezzo: relazioni tra le specie presenti e le variabili ambientali. Borsa di studio della Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze "Jacopo Fikai", relazione finale, Volume II, pp. 225.
- Fiumi G. & Camporesi S. 1988. I Macrolepidotteri. Collana La Romagna Naturale, Amministrazione provinciale di Forlì, Forlì, pp. 264.
- Foschi U. F. 1984. Catalogo delle collezioni del Museo Ornitologico Ferrante Foschi. Comune di Forlì, Forlì.
- Foschi U.F. & Gellini S. (eds.) 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Forlì. Maggioli Editore, Provincia di Forlì, Museo ornitologico "F. Foschi", Rimini.

- Gellini S. & Ceccarelli P.P. (eds.) 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle Province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Amministrazioni provinciali di Forlì-Cesena e Ravenna, S.T.E.R.N.A., Forlì.
- Gellini S., Casini L. & Matteucci C. (eds.) 1992. Atlante dei Mammiferi della Provincia di Forlì, Maggioli ed.
- Gualazzi S. & Cicognani L. 2001. Ungulati e lupo. In: Gualazzi S. & Gellini S. (eds.). I vertebrati del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Stato delle conoscenze. Indicazioni per la conservazione e la gestione. STERNA e DREAM, Ente Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campina. Inedito: 95-135.
- Lanza B. 1956. Notizie su alcuni Anfibi e Rettili dell'Italia centrale e della Sardegna con cenni sulla probabile presenza di un Urodelo nelle acque della Grotta del Bue Marino (Nuoro). *Monit. zool. Ital.* 63 (4): 300-308.
- Lanza B. 1965. Il *Triturus alpestris* (Laurenti) e la *Rana temporaria* L. sull'Appennino. quarta serie. *Archo bot. biogeogr. Ital.* 10 (3-4): 261-272.
- Lapini L. & Tellini G. 1985. Gli uccelli della Verna. Provincia di Arezzo, Arezzo.
- Lapini L. & Tellini G. 1989. Segnalazione della Cincia dal ciuffo, *Parus cristatus*, in Toscana. *Riv. ital. Orn.* 59: 287-288.
- Lapini L. & Tellini G. 1990. La comunità ornitica nidificante in una fustaia di abete bianco dell'Appennino toscano. *Riv. ital. Orn.* 60: 64-70.
- Mazzarone V. (ed.) 1991. Aggiornamento del Piano Faunistico. Provincia di Arezzo, DREAM Italia.
- Mazzotti S., Caramori G. & Barbieri C. 1999. Atlante degli Anfibi e dei Rettili dell'Emilia-Romagna (Aggiornamento 1993/1997). Quaderni della Stazione di ecologia del Civico Museo di Storia Naturale di Ferrara 12. Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, Regione Emilia-Romagna, Societas Herpetologica Italica, .
- Meriggi A., Brangi A., Matteucci C. & Sacchi O. 1996. The Feeding Habits of Wolves in Relation to Large Prey Availability in Northern Italy. *Ecography*, 19 (3): 287-295.
- Nocita A. 2002. Carta ittica della provincia di Firenze. Provincia di Firenze, Assessorato Agricoltura, Caccia e Pesca, Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", .
- Pastorelli C., Laghi P. & Scaravelli D. 2001. Studi preliminari sull'ecologia di *Speleomantes italicus* (Dunn, 1923) nell'Appennino Tosco-Romagnolo. Atti 3° Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica (Pavia 14-16 settembre 2000). 13: 347-351.
- Porcellotti S. & Guffanti M. 2006. Carta ittica della provincia di Arezzo. Provincia di Arezzo, .
- Premuda G., Bonora M., Leoni G. & Rosselli F. 2006. Note sulla migrazione dei rapaci attraverso l'Appennino Settentrionale. *Picus* 32: 109-112.
- Rabacchi R. 1983. Elenco sistematico con brevi note sugli uccelli nidificanti di passo e accidentali nella provincia di Modena. Addendum 1983. *Picus* 9: 33-38.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995). Editoria Tipolitotecnica. Sala Baganza, pp. 538.
- Sama G. 2005. Cerambicidi. Cerambycidae. In: Agostini N., Senni L. & Benvenuto C. (eds.). Atlante della biodiversità del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Volume I (Felci e Licopodi, Orchidee, Coleotteri carabidi, Coleotteri cerambicidi, Farfalle e Falene, Anfibi e Rettili, Uccelli)-Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campagna, pagg. 83-109.
- Scaravelli D. & Bertozzi M. 2003. Variabilità morfologica ed ecologica in *Neomys fodiens* e *Neomys anomalus* nell'Appennino settentrionale. *Hystrix It. J. Mamm. (n.s.) supp.*: -98.
- Scaravelli D. & Tedaldi G. 1996. L'erpetofauna del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campagna: dati preliminari. *Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica* 71: 59-64.
- Scaravelli D. 2001. Chiroteri, Micromammiferi, Mesomammiferi, Pesci. In: Gualazzi S. & Gellini S. (eds.). I Vertebrati del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Stato delle conoscenze. Indicazioni per la conservazione e la gestione-Inedito. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campagna, pagg. 137-186.
- Silvestri A. 1972. Osservazioni di zoologia romagnola. Camera di Commercio I.A.A. di Forlì. .
- Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (eds.) 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia / Atlas of Italian Amphibians and Reptiles. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze.
- Sposimo P. e Castelli C. (eds) 2005. La Biodiversità in Toscana. Specie e habitat in pericolo. RENATO. Regione Toscana. Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali. Firenze, pp. 302.
- Tedaldi G. & Scaravelli D. 1994. Primo contributo alla conoscenza degli Anfibi e dei Rettili delle Foreste Casentinesi. *Parchi* 13: 70-73.
- Tedaldi G. 2001. Indicazioni gestionali su alcune specie di anfibi in pericolo di conservazione nel territorio del Parco. In: Gualazzi S. & Gellini S. (eds.). I Vertebrati del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Stato

- delle conoscenze. Indicazioni per la conservazione e la gestione-Inedito. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, pagg. 3-26.
- Tedaldi G. 2001. La salamandra pezzata nell'Appennino tosco-romagnolo e in alcune zone limitrofe dell'Emilia, della Toscana e delle Marche: stato attuale delle conoscenze e problemi di conservazione. Atti 3° Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica (Pavia 14-16 settembre 2000). Pianura 13: 129-132.
- Tedaldi G. 2003. Anfibi e Rettili nel Parco. I Quaderni del Parco Serie Natura. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, S. Giustino Umbro (PG).
- Tedaldi G. 2005. Anfibi e Rettili. Amphibia - Reptilia. In: Agostini N., Senni L. & Benvenuto C. (eds.). Atlante della biodiversità del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Volume I (Felci e Licopodi, Orchidee, Coleotteri carabidi, Coleotteri cerambicidi, Farfalle e Falene, Anfibi e Rettili, Uccelli)-Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, pagg. 153-168.
- Tedaldi G., Scaravelli D. & Crudele G. 1996. *Triturus alpestris apuanus* in provincia di Forlì-Cesena e considerazioni sulla sua presenza nell'Appennino tosco-romagnolo (Amphibia, Salamandridae). Quad. Studi nat. Romagna 5: 49-54.
- Tellini Florenzano G. & Campedelli T. 2007. Monitoraggio ornitologico delle Foreste Casentinesi. Relazione finale, dicembre 2007. DREAM Italia, Comunità Montana del Casentino, Inedito.
- Tellini Florenzano G. & Lapini L. 1999. Distribution and habitat of the Dartford Warbler *Sylvia undata* in the Eastern Tuscany. Avocetta 23 (2): 32-36.
- Tellini Florenzano G. & Simoni N. 1999. Il gradiente ornitologico lungo un torrente dell'Appennino settentrionale (Toscana, Italia centrale). Picus 25 (2): 32-36.
- Tellini Florenzano G. 1999. Gli Uccelli delle foreste casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997). Regione Toscana, Giunta Regionale, Comunità Montana del Casentino.
- Tellini Florenzano G. 2000. Fenologia della migrazione autunnale nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi (Appennino settentrionale). Riv. ital. Orn. 70 (1): 53-64.
- Tellini Florenzano G. 2004a. Birds as indicators of recent environmental changes in the Apennines (Foreste Casentinesi National Park, central Italy). Ital. J. Zool. 71: 317-324.
- Tellini Florenzano G. 2004b. Gli uccelli nidificanti nel sistema abetina-faggeta. Effetti del passaggio da abetina a boschi misti nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Sherwood (Arezzo), 98: 23-28.
- Tellini Florenzano G. 2006. Monitoraggio ornitologico delle Foreste Casentinesi. Relazione finale, dicembre 2006. DREAM Italia, Comunità Montana del Casentino, Inedito.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. & Sposimo P. (eds.) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana. Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, Monografie 1.
- Tellini Florenzano G., Campedelli T. & Londi G. 2008. Monitoraggio ornitologico delle Foreste Casentinesi. Relazione finale, dicembre 2008. DREAM Italia, Comunità Montana del Casentino, Inedito.
- Tellini Florenzano G., Cursano B. & Valtriani M. 2001. Variazioni recenti nella distribuzione di alcune specie nidificanti rare e minacciate nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Avocetta 25 (1): 71.
- Tellini Florenzano G., L. Favilli, S. Piazzini & Manganelli G. 2008. Segnalazioni Faunistiche Italiane. 474. *Euphydryas provincialis* (Boisduval, 1828)(Lepidoptera Nymphalidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana 140 (2): 122-123.
- Tellini Florenzano G., Valtriani M., Ceccarelli P.P. & Gellini S. 2002. Uccelli delle praterie appenniniche. I Quaderni del Parco Serie Natura. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, Stia (PG).
- Tellini G. & Lapini L. 1991. Distribuzione, status e habitat degli uccelli. In: Mazzarone V. (ed.). Aggiornamento del Piano Faunistico. Provincia di Arezzo, DREAM Italia, pagg. 3-81.
- Tolman T. 2004. Butterflies of Britain & Europe. Collins field guide. Harper Collins Publishers, London, pp. 320.
- Vanni S. & Nistri A. 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Toscana. Regione Toscana, Giunta Regionale, Assessorato all'Ambiente, Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", .
- Vanni S., Nistri A. & Lanza B. 2001. Nuovi dati sulla distribuzione di *Triturus alpestris apuanus* (Bonaparte 1839) in Toscana (Amphibia: Salamandridae). Atti Soc. tos. Sci. nat. Mem., Serie B 109: 81-87.
- Verdecchia M., Fabbri M., Mencucci M., Greco C., Caniglia R. & Randi E. 2008. Lupi nel Parco. Il valore scientifico e culturale del grande predatore nel parco nazionale delle Foreste Casentinesi. I Quaderni del Parco Serie Natura. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, Forlì.

- Volpe G. & R. Palmieri 2005. La sopravvivenza delle farfalle e la pressione di pascolo. In: De Filippo G. & D. Fulgione. Gestione della fauna selvatica e conservazione della biodiversità. Esperienze. T-scrivo edizioni, Roma: 157-159.
- Zavalloni D., Gotti S. & Centofanti E. 2003. Esperienze e metodologie di lavoro per una ricerca di campagna sul lupo (*Canis lupus*) e sui cani ferali nell'Appennino tosco-romagnolo. In: Boscagli G., Vielmi L. & De Curtis O. (eds.). Il lupo e i parchi. Il valore scientifico e culturale di un simbolo della natura selvaggia. Atti del Convegno. Santa Sofia 12-13 aprile 2002. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna. Pratovecchio (AR): 255-261.
- Zerunian S. 2002. Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia. Edagricole, Bologna.
- Zerunian S. 2004. Pesci delle acque interne d'Italia. Quaderni di Conservazione della Natura 20. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Appendice: schede monografiche delle specie

Nelle schede che seguono, per ciascuna delle 110 specie prese in considerazione, vengono fornite una serie di informazioni, riassunte non con lo scopo di descriverne in generale corologia ed ecologia globali, per le quali esiste una vastissima letteratura specifica alla quale si rimanda, ma al fine di evidenziarne le caratteristiche specificamente definite per il territorio del Parco.

Prima di tutto la nomenclatura; per questa abbiamo fatto riferimento alle seguenti fonti:

- per gli invertebrati abbiamo seguito la check-list della fauna d'Italia (<http://www.faunaitalia.it/checklist/>) salvo diverso avviso specificato nella scheda;
- per i pesci abbiamo seguito Zerunian (2004);
- per gli anfibi Lanza *et al.* (2007);
- per i rettili Sindaco *et al.* (2006);
- per gli uccelli la check-list CISO-COI (www.ciso-coi.org);
- per i mammiferi Agnelli *et al.* (2004) per i chiroteri; Capizzi & Santini (2007) per i roditori; Boitani *et al.* (2003) per i carnivori. Per le altre specie abbiamo seguito la check-list della fauna d'Italia (<http://www.faunaitalia.it/checklist/>).

Per tutte le specie abbiamo verificato in quali, tra i seguenti documenti, queste vengono citate, allo scopo di definirne con maggior dettaglio lo stato di conservazione e il quadro normativo:

Convenzioni internazionali

Convenzione di Berna: Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa:

- Appendice 2: specie di fauna rigorosamente protette.
- Appendice 3: specie di fauna protette

Convenzione di Bonn: Convenzione relativa alla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica:

- Appendice 1: elenco delle specie migratrici minacciate.
- Appendice 2: elenco delle specie migratrici che si trovano in cattivo stato di conservazione e che richiedono la stipula di accordi internazionali per la loro conservazione e gestione.

Direttive europee

Direttiva 43/92/CEE "Habitat": Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche:

- Appendice II: specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione.
- Appendice IV: specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.
- Appendice V: specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione.

Direttiva 409/79/CEE "Uccelli": Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernete la conservazione degli uccelli selvatici (modificata e aggiornata dalla Direttiva 91/244/CEE):

- Appendice I: elenco delle specie per cui sono previste misure speciali di conservazione.

- Appendice II/1: elenco delle specie cacciabili nella zona marittima e terrestre in cui si applica la presente direttiva
- Appendice II/2: elenco delle specie cacciabili soltanto negli Stati membri per i quali esse sono menzionate
- Appendici III/1 e III/2: elenco delle specie per cui non sono vietate la vendita e il trasporto per la vendita, sia vivi che morti, pur con limitazioni.

Leggi nazionali

L. 157/1992: Legge 11 febbraio 1992 n. 157. Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.

Leggi regionali

L.R. della Toscana 56/2000: Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche modifiche alla legge regionale 23 gennaio 1998, n.7 modifiche alla legge regionale 11 aprile 1995, n.49.

- Allegato A: habitat naturali e seminaturali e specie animali e vegetali di interesse regionale, la cui conservazione può richiedere la designazione di SIR (Sito di Importanza Regionale)
- Allegato B: specie animali protette ai sensi della presente legge.

Liste rosse e di attenzione (categorie di pericolo)

IUCN Red List (2008):

- Extinct: estinto.
- Extinct in the wild: taxon estinto in natura ma che sopravvive in condizioni di cattività.
- Critically Endangered: taxon in pericolo in modo critico, ad altissimo rischio di estinzione in natura nell'immediato futuro.
- Endangered: taxon in pericolo, ad altissimo rischio di estinzione in natura nell'immediato futuro.
- Vulnerable: taxon non in pericolo ma ad alto rischio di estinzione in natura nel futuro a medio termine.
- Near Threatened: taxon al momento inserito nelle categorie Endangered o Vulnerable ma per cui si prevede, in un futuro prossimo, il passaggio a Critically Endangered.
- Least Concern: taxon che non rientrano in nessuna delle categorie precedenti, senza evidenti problemi di conservazione.
- Data Deficient: quando le informazioni disponibili non permettono di definire lo status di un determinato taxon.
- Not Evaluated: taxon per cui non è stato possibile valutare lo status.

BirdLife (Burfield & Van Bommel 2004) :

- SPEC 1:specie presenti in Europa ed il cui status di conservazione le qualifica come globalmente minacciate in tutto l'areale
- SPEC 2: specie le cui popolazioni complessive sono concentrate in Europa ed in questo continente hanno uno status di conservazione sfavorevole.
- SPEC 3: specie le cui popolazioni complessive non sono concentrate in Europa e complessivamente hanno uno status di conservazione sfavorevole.
- SPEC 4: specie le cui popolazioni complessive sono concentrate in Europa ed in questo continente hanno uno status di conservazione favorevole.

Red data book of European butterflies (Rhopalocera; Van Swaay & Warren 1999).

Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (Bulgarini *et al.* 1998):

- Estinto.
- Estinto in natura: taxon estinto in natura ma che sopravvive in condizioni di cattività.
- In pericolo in modo critico: taxon in pericolo in modo critico, ad altissimo rischio di estinzione in natura nell'immediato futuro.
- In pericolo: taxon in pericolo, ad altissimo rischio di estinzione in natura nell'immediato futuro.
- Vulnerabile: taxon non in pericolo ma ad alto rischio di estinzione in natura nel futuro a medio termine.
- A più basso rischio: taxon che non si qualifica per alcuna delle categorie di minaccia sopra elencate anche se sono noti elementi che inducono a considerare il taxon in uno stato di conservazione non libero da rischi.
- Carezza di informazioni: quando le informazioni disponibili non permettono di definire lo status di un determinato taxon.
- Non valutato: taxon per cui non è stato possibile valutare lo status.

Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (Sposimo & Tellini 1995).

Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (Gustin *et al.* 2000).

Libro Rosso degli insetti della Toscana (Sforzi & Bartolozzi 2001)

Completano la scheda cinque brevi paragrafi finalizzati, come detto, a definire la situazione della specie nel Parco Nazionale:

- Stato delle conoscenze sul territorio
- Status e distribuzione nel Parco
- Note ecologiche
- Minacce e stato di conservazione
- Strategie per la conservazione

*Vertigo angustior** Jeffreys, 1830

Convenzioni internazionali: nessuna
Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2
L. 157/1992: non indicato
L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Lower Risk/Conservation dependent
Liste Rosse: nessuna

Stato delle conoscenze sul territorio

Pressoché sconosciuto, poche le segnalazioni certe peraltro in genere senza una localizzazione precisa.

Status e distribuzione nel Parco

Pressoché sconosciuto; la specie viene segnalata nelle schede Natura 2000 dei SIC “Foresta di Campigna, Foresta la Lama, Monte Falco”, “Monte Gemelli, Monte Guffone” e “Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia”. Tuttavia, solo per l’area di Camaldoli (Stoch 2000-2005) si conosce la localizzazione del dato.

Note ecologiche

Vive nella lettiera e nei muschi di biotopi prativi e palustri, preferibilmente su suoli calcarei, anche se, rispetto ad altre specie del genere *Vertigo*, risulta meno igrofila. È considerata un indicatore di buona qualità ambientale.

Minacce e stato di conservazione

Lo status di conservazione non conosciuto; in Toscana non sembra correre particolari pericoli anche se è possibile abbia registrato un certo declino in alcuni settori dell’areale. Le minacce possibili possono essere individuate nell’alterazione la distruzione dell’habitat.

Anche se lo status della specie è completamente sconosciuto, sembra comunque di poter in genere escludere tali minacce per il territorio del Parco.

Strategie per la conservazione

Considerato lo stato attuale delle conoscenze, sarebbe auspicabile realizzare un’indagine conoscitiva specifica finalizzata ad una migliore definizione dell’areale e delle esigenze ecologiche della specie; solo dopo sarebbe possibile individuare adeguate misure di conservazione.

* nella check-list della fauna d’Italia è riportata come *Vertigo (Vertilla) angustior*

Gambero di fiume *Austropotamobius italicus** (Faxon, 1914)

Nota: le popolazioni attualmente distinte come *Austropotamobius italicus* erano incluse fino a poco tempo fa in *A. pallipes* con il quale nome la specie è dunque indicata nelle leggi e direttive citate

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: Ap. 2 e 5

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Vulnerable

Liste Rosse: nessuna

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo status delle conoscenze riguardo il quadro distributivo può ritenersi discreto, anche se probabilmente non completo, contando comunque su numerose segnalazioni, tutte circostanziate.

Status e distribuzione nel Parco

Il gambero di fiume sembra diffuso in maniera continua in tutti i torrenti e corsi d'acqua minori del Parco, tra cui il torrente Staggia, il fosso di Camaldoli, il torrente Lama, il fosso dell'Acquacheta, il torrente Oia e il Corsalone, nonché il bacino dell'Archiano. La mancanza di segnalazioni da altri torrenti potrebbe dipendere più da un difetto di indagine che da una reale assenza della specie.

Note ecologiche

Dotato di una buona resistenza al freddo, il gambero di fiume vive nei corsi d'acqua montani, fino a oltre i 1000 metri di altitudine. Particolarmente sensibile all'inquinamento, è considerato un ottimo indicatore ambientale; durante il giorno, periodo in cui è per lo più inattivo, si rifugia sotto i ciottoli di maggiori dimensioni e tra le radici della vegetazione ripariale, la cui presenza, evidentemente, riveste un ruolo importante nella conservazione della specie.

Minacce e stato di conservazione

Localmente sconosciuti, la specie è genericamente minacciata dalle trasformazioni a carico degli ambienti fluviali (rimozione della vegetazione ripariale, artificializzazione delle sponde), dall'inquinamento delle acque e dall'introduzione di specie alloctone, soprattutto di *Procambarus clarkii*, che però al momento non è presente nel Parco. Considerando la situazione locale, questi fattori non sembrano poter influire in maniera significativa sulla conservazione della specie, mentre un fattore limitante, soprattutto nei corsi d'acqua più bassi, potrebbe essere l'eccessivo emungimento con il conseguente rischio di secca estiva per torrenti e corsi d'acqua minori. Destano in particolare preoccupazione gli impianti per la produzione idroelettrica che, mediante l'installazione di turbine, e la conseguente riduzione di portata e modifica degli alvei, può determinare profonde alterazioni nei torrenti. Sebbene i dati a disposizione non permettano di definire in maniera chiara lo stato di conservazione della specie, questo, in virtù di una distribuzione continua e omogenea, parrebbe essere soddisfacente.

Strategie per la conservazione

Sono da ritenersi prioritarie misure di salvaguardia della vegetazione ripariale, della qualità delle acque e, soprattutto, la regolamentazione degli emungimenti e delle opere idrauliche.

* nella check-list della fauna d'Italia è ancora indicato soltanto *Austropotamobius pallipes*; recenti studi hanno tuttavia appurato che in Italia *A. pallipes* è presente soltanto nel settore nord-occidentale, in parte del Piemonte e della Liguria sono mentre le restanti popolazioni di gambero di fiume vanno distinte ed attribuite a *A. italicus* e segnatamente alla sottospecie *A. i. italicus* (Fratini *et al.* 2005)

Granchio di fiume *Potamon fluviatile* (Herbst, 1785)

Convenzioni internazionali: nessuna

Direttiva 43/92/CEE: non indicato

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Near Threatened

Liste Rosse: nessuna

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo status delle conoscenze è molto scarso, esistono solo due segnalazioni certe.

Status e distribuzione nel Parco

Gi unici dati di presenza noti si riferiscono al torrente Corsalone, presso Siregiolo, e ad un corso d'acqua minore presso la località Strabatenza.

Note ecologiche

Vive in tane scavate lungo le sponde dei corsi d'acqua o nella vegetazione circostante, dove si ritira durante la stagione invernale. Rispetto al gambero di fiume, mostra una tolleranza minore per le acque più fredde: nei casi in cui le due specie convivano nello stesso corso d'acqua, si assiste ad una separazione spaziale netta, con il granchio di fiume che frequenta la parte più a valle. Grazie alla capacità di tollerare bassi tassi di umidità può allontanarsi dall'acqua per diversi metri e rimanervi anche per una settimana.

Minacce e stato di conservazione

Localmente sconosciuti, la specie è genericamente minacciata dalle trasformazioni a carico degli ambienti fluviali (rimozione della vegetazione ripariale, artificializzazione delle sponde) e dall'inquinamento delle acque. Considerando la situazione locale, questi fattori non sembrano poter influire in maniera significativa sulla conservazione della specie, mentre un fattore limitante, soprattutto nei corsi d'acqua più bassi, potrebbe essere l'eccessivo emungimento con il conseguente rischio di secca estiva per torrenti e corsi d'acqua minori. Destano in particolare preoccupazione gli impianti per la produzione idroelettrica che, mediante l'installazione di turbine, e la conseguente riduzione di portata e modifica degli alvei, può determinare profonde alterazioni nei torrenti.

Strategie per la conservazione

Considerando lo scarso livello di conoscenza, qualsiasi intervento di conservazione non dovrebbe prescindere dalla realizzazione di una indagine conoscitiva mirata ad una migliore definizione della distribuzione della specie. Sono comunque da ritenersi prioritarie misure di salvaguardia della vegetazione ripariale, della qualità delle acque e, soprattutto, la regolamentazione degli emungimenti e delle opere idrauliche.

Agria tau (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: nessuna

Direttiva 43/92/CEE: non indicato

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: non indicato

Liste Rosse: Libro Rosso degli insetti della Toscana (vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Le conoscenze sul territorio sono scarse, esistono poche segnalazioni certe.

Status e distribuzione nel Parco

Presente nell'Appennino tosco-romagnolo (Sforzi & Barolozzi 2001) e indicata nella check-list del Parco (Dapporto *et al.* 2005) nell'area conta sei segnalazioni di cui cinque si trovano nel versante romagnolo del Parco. La presenza della specie è stata recentemente riconfermata (2008) con l'osservazione di un individuo nei pressi degli stagni dell'orto botanico di Valbonella. Per la provincia di Arezzo è conosciuta una sola segnalazione, in un'area al confine con la provincia di Forlì-Cesena, nel comune di Badia Prataglia.

Note ecologiche

Specie legata principalmente alle fagete, la si rinviene anche in boschi decidui misti di collina e montagna, ad una altitudine compresa tra gli 800 e i 1500 metri.

Minacce e stato di conservazione

Sconosciuti a livello locale, questa specie risulta genericamente minacciata dalla scomparsa e dall'alterazione dell'habitat. Questo tratto di Appennino risulta l'unica area di presenza della specie in Toscana e assume quindi una notevole importanza per la sua conservazione.

Strategie per la conservazione

Sarebbe auspicabile realizzare un'indagine conoscitiva specifica finalizzata ad una migliore definizione dell'areale e delle esigenze ecologiche della specie.

Eriogaster catax (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 e 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Data Deficient

Liste Rosse: Libro Rosso degli insetti della Toscana (molto rara)

Stato delle conoscenze sul territorio

Due sole segnalazioni di questo raro lepidottero sono presenti in archivio.

Status e distribuzione nel Parco

In base alle pochissime informazioni disponibili, non è possibile affermare molto sul suo status nel Parco; si può solo affermare che, come accade in gran parte del suo areale italiano (Stoch 2000-2005), la specie appare molto rara.

Note ecologiche

Eriogaster catax si nutre, allo stadio di bruco, di vari arbusti e alberi, preferendo prugnolo e biancospino. La sua rarità locale – e in parte anche globale – evidentemente non dipende dalla disponibilità di piante ospiti, ma da altri fattori non facilmente evidenziabili.

Minacce e stato di conservazione

Sebbene si possano fare ben poche affermazioni con lo stato attuale delle conoscenze, è verosimile che lo stato di conservazione di questa specie risulti condizionato dallo stato di sviluppo degli ambienti ricchi di piante ospiti.

Strategie per la conservazione

La conservazione di arbusteti ed altri ambienti non forestali, consentendo la permanenza delle principali piante ospiti, potrebbe essere efficace anche per la conservazione di questa specie.

Euphydryas provincialis (Boisduval, 1828)

Nota: questa entità appartiene al gruppo di *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775), del quale era considerata in passato sottospecie. A quest'ultimo nome si riferiscono le inclusioni nelle liste che seguono.

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2).

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato (la specie non era nota per la Toscana fino a poco tempo fa).

IUCN Red List: non indicato

Liste Rosse: Vulnerabile - SPEC 3, a livello europeo

Stato delle conoscenze sul territorio

Questa specie è stata rinvenuta nel Parco per la prima volta nel 2007 (2-3 esemplari, podere Pratalino, Tellini Florenzano *et al.*, 2008b); nel 2008 è stata rinvenuta anche in altre località limitrofe, al di fuori dei limiti del Parco (Vallesanta, M. Calvano, G. Tellini Florenzano ined.).

Status e distribuzione nel Parco: dai pochi dati disponibili la specie parrebbe limitata ai settori sud-orientali dell'area studiata; non è noto alcunché sull'eventuale andamento di questa popolazione.

Note ecologiche

Le segnalazioni nel Parco e nelle aree limitrofe si riferiscono ad ambienti a prateria poco estesa e chiarie dei boschi; tutte le segnalazioni si riferiscono a zone a substrato calcareo, marnoso o argilloso.

Minacce e stato di conservazione

Sebbene sia verosimile che in una prima fase la riduzione delle attività zootecniche possa aver favorito questa specie (cfr. Volpe e Palmieri 2005), è indubbio che la sua conservazione dipende dal mantenimento delle praterie e delle chiarie (Van Swaay e Warren 1999), per cui in tempi lunghi, con le attuali tendenze, si può ritenere minacciata localmente.

Strategie per la conservazione

Mantenimento delle praterie e delle chiarie montane, soprattutto nell'area della Verna e della Vallesanta; mantenimento di un sistema complesso di margini bosco/prateria.

Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)

Convenzioni internazionali: non indicato

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: non indicato

Liste Rosse: Libro Rosso degli insetti della Toscana (comune)

Stato delle conoscenze sul territorio

Una serie di segnalazioni ben diffuse su tutto il territorio del Parco permette di considerare sufficiente lo stato delle conoscenze nell'area (Dapporto *et al.* 2004 e 2005).

Status e distribuzione nel Parco

Come altrove in Italia (es. Sforzi e Bartolozzi 2001), la specie è molto diffusa e comune, talora abbondante (Dapporto *et al.* 2004).

Note ecologiche

L'immagine si rinviene generalmente in luoghi freschi, come margini di boschi e alvei di torrenti, vola sia di giorno sia di notte; le larve sono polifaghe.

Minacce e stato di conservazione

Non paiono ad oggi esservi particolari fattori di minaccia per questa specie nel Parco.

Strategie per la conservazione

In ogni caso, sebbene per questa particolare specie la cosa paia poco rilevante, si ribadisce la necessità del mantenimento di ambienti di margine, in questo caso soprattutto di situazioni fresche con presenza di alte erbe (megaforbieti).

Iolana iolas (Ochsenheimer, 1816)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2).

Direttiva 43/92/CEE: non indicato

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A.

IUCN Red List: non indicato

Liste Rosse: Not threatenend- SPEC 4b, a livello europeo; Libro Rosso degli Insetti della Toscana (Vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Questa specie è stata rinvenuta pochissime volte nel Parco (all'interno dei confini è segnalata solo da Dapporto *et al.* 2004; "Chiusi della Verna"); due altri dati (tra i quali quello in archivio) provengono dall'area limitrofa del Monte Calvano.

Status e distribuzione nel Parco

Dai pochi dati disponibili la specie parrebbe limitata ai settori sud-orientali dell'area studiata; non è noto alcunché sull'eventuale andamento di questa popolazione.

Note ecologiche

Le segnalazioni nel Parco e nelle aree limitrofe si riferiscono ad ambienti a prateria sul margine del bosco. Questa specie allo stato larvale si nutre esclusivamente su *Colutea arborescens*; la cui presenza nel Parco è limitata soprattutto alla Vallesanta.

Minacce e stato di conservazione

La pianta ospite vegeta su scarpate e pendii, oltre che in alvei fluviali, sempre su substrati ricchi di calcio. Alla permanenza di queste situazioni, la cui conservazione è problematica, in quanto si tratta di ambienti pionieri, quasi sempre legati a situazioni comunemente considerate di "degrado" (frane, esondazioni), sarebbe legata la conservazione della specie. Per questo motivo, si ritiene che la specie, nel Parco e nelle aree ad esso limitrofe, sia da considerarsi altamente minacciata.

Strategie per la conservazione

Sarebbe necessario conservare, o meglio promuovere, le situazioni ambientali descritte al paragrafo precedente, attraverso opportune misure di gestione che favoriscano, entro precisi limiti, la vegetazione della *Colutea arborescens*.

Cervo volante *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: non indicato

Liste Rosse: Libro Rosso degli insetti della Toscana (in declino)

Stato delle conoscenze sul territorio

Pur esistendo un certo numero di segnalazioni circostanziate, sono quasi tutte piuttosto datate per cui il livello delle conoscenze è da considerare insufficiente.

Status e distribuzione nel Parco

La distribuzione della specie all'interno dell'area protetta è con ogni probabilità più ampia di quella che appare dalle segnalazioni e la mancanza di dati da ampi settori del Parco, tranne forse quelli alle quote più alte, è da imputarsi più ad una carenza di indagine che ad una reale assenza. Le segnalazioni note riguardano l'area della Verna e i dintorni di Badia Prataglia, per la parte toscana, la Foresta della Lama e di Campigna, i dintorni di San Benedetto in Alpe, il torrente Tramazzo e la località Corniolino nel comune di Santa Sofia, per il versante romagnolo.

Note ecologiche

Il cervo volante vive nei boschi di latifoglie, principalmente castagneti, querceti e faggete, sia in pianura che in collina, per lo più al di sotto dei 1000 metri.

Minacce e stato di conservazione

Localmente sconosciuti; la specie è genericamente minacciata dal taglio delle piante più grosse e dalla rimozione di piante deperienti. Le segnalazioni disponibili non permettono di definire in maniera chiara lo stato di conservazione della specie che comunque, considerando sia le sue esigenze ecologiche che le forme di gestione e lo stato di conservazione dei boschi nel Parco, potrebbe essere più comune di quanto si creda.

Strategie per la conservazione

Dato l'attuale livello di conoscenza sulla specie, qualsiasi azione di conservazione non può prescindere da una migliore definizione del suo areale di distribuzione. Dobbiamo comunque considerare che all'interno del Parco, soprattutto sui terreni di proprietà pubblica, la gestione delle attività selvicolturali sembra in linea con le esigenze ecologiche della specie.

Maculinea arion (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: non indicato

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Lower Risk/Near Threatened

Liste Rosse: Endangered - SPEC 3, a livello europeo; Libro Rosso degli insetti della Toscana (vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

La specie è nota per sei località, distribuite su tutta la superficie del Parco. Non sono disponibili informazioni sulla sua abbondanza e regolarità.

Status e distribuzione nel Parco

Apparentemente abbastanza ben diffusa, considerando le sue caratteristiche ecologiche (Balletto *et al.* 2007, cfr. sotto), la sua abbondanza dovrebbe essere generalmente molto bassa, con nuclei di popolazione piccoli e potenzialmente isolati. Forse fa eccezione tuttora l'area La Verna-Monte Calvano, dove, anche in base a nostre (G. Tellini Florenzano) personali osservazioni pare tuttora abbastanza ben diffusa.

Note ecologiche

Maculinea arion è specie caratteristica di sistemi di praterie al margine di boschi, in ambienti xerotermitici (Balletto *et al.* 2007), il bruco si nutre di diverse specie del genere *Thymus*, e di *Origanum vulgare*; molto stretto è il legame con le formiche del genere *Myrmica* (Tolman 2004).

Minacce e stato di conservazione

A livello locale la specie è verosimilmente minacciata dalla scomparsa delle praterie, che solo quando utilizzate a pascolo permettono la permanenza delle piante ospiti.

Strategie per la conservazione

Conservazione delle praterie, soprattutto in ambienti relativamente xerici, con carichi di pascolo che permettano la vegetazione delle piante ospiti. Sarebbe importante definire l'effettiva distribuzione dei nuclei di popolazione della specie nel Parco, individuando di conseguenza le situazioni chiave per la sua conservazione.

Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 e 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Vulnerable

Liste Rosse: Libro Rosso degli insetti della Toscana (in pericolo)

Stato delle conoscenze sul territorio

Pressoché sconosciuto, poche le segnalazioni certe e solo una con localizzazione precisa.

Status e distribuzione nel Parco

Pressoché sconosciuto; la specie viene segnalata nelle schede Natura 2000 dei SIC “Foresta di Campigna, Foresta la Lama, Monte Falco” e “Monte Gemelli, Monte Guffone”, con un individuo osservato nei pressi di San Benedetto in Alpe. La specie sembra invece assente nel versante toscano dove in realtà non si conoscono segnalazioni per nessun settore appenninico (Sforzi & Bartolozzi 2001).

Note ecologiche

Specie legata a formazioni boschive mature di latifoglie, prevalentemente in ambiente collinare o montano, fino a circa 1000 m di quota.

Minacce e stato di conservazione

Sconosciuti a livello locale, questa specie risulta genericamente minacciata dalla rimozione di necromassa e dal taglio delle piante più vecchie del bosco.

Strategie per la conservazione

Sarebbe auspicabile realizzare un'indagine conoscitiva specifica finalizzata ad una migliore definizione dell'areale e delle esigenze ecologiche della specie; solo dopo sarebbe possibile individuare adeguate misure di conservazione.

Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: non indicato

Liste Rosse: non minacciata secondo europea; Libro Rosso degli insetti della Toscana (in pericolo)

Stato delle conoscenze sul territorio

L'areale locale della specie appare ben delineato; le 45 segnalazioni presenti in archivio inquadrano bene il crinale che, dal Monte Falterona, giunge sino al passo dei Fangacci. Anche la distribuzione temporale dei dati (fino al 2007) appare buona. E' verosimile però che la specie sia presente anche lungo il crinale appenninico a sud del passo dei Fangacci, esistono infatti segnalazioni per l'Alta Vallesanta, però al di fuori dell'area considerata da questo studio.

Status e distribuzione nel Parco

Parnassius mnemosyne è limitato, nel Parco, alle aree di crinale appenninico, dove appare diffuso, ma mai abbondante (Dapporto *et al.* 2005). Non sono disponibili dati sulla consistenza e sulle tendenze della popolazione.

Note ecologiche

L'immagine frequenta praterie e chiarie prossime al crinale appenninico, dove la si rinviene in giugno-luglio. In questi periodi è importante la disponibilità di fiori ricchi di nettare, maggiormente diffusi negli ambienti a megaforbieto, ma anche nei prati (es. *Trifolium pratense*). Non sono disponibili, localmente, informazioni sulle piante ospiti degli stadi preimmaginali (spp. del genere *Corydalis*, Balletto *et al.* 2007), né sugli habitat ove questi si sviluppano.

Minacce e stato di conservazione

La rapida tendenza alla scomparsa delle chiarie montane, unita a fenomeni di sovrautilizzo dei cotici da parte degli ungulati selvatici e ad uno stato di generalizzata crisi dei megaforbieti, forse legata anche a mutamenti climatici, rendono problematica la conservazione di questa specie.

Strategie per la conservazione

Prima di tutto sarebbe necessario disporre di informazioni più precise sulla distribuzione e sulle tendenze demografiche della popolazione locale. In ogni caso, una conservazione attenta delle praterie e delle chiarie montane sarebbe estremamente auspicabile, anche nelle situazioni di piccola estensione, come ad esempio i piccoli piazzali e gli incroci nella viabilità di servizio forestale. Una attenta conservazione di questi ambienti avrebbe un effetto importante per la conservazione anche di altre specie di lepidotteri (Dapporto *et al.* 2004).

Rhysodes sulcatus (Fabricius, 1787)

Convenzioni internazionali: nessuna
Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2
L. 157/1992: non indicato
L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: nessuna
Liste Rosse: nessuna

Stato delle conoscenze sul territorio

Pressoché sconosciuto, esista una sola segnalazione.

Status e distribuzione nel Parco

Probabilmente molto raro, non è incluso nella check-list del Parco (Sama 2005); esiste però una sia pure unica, segnalazione certa che riguarda la Riserva Integrale di Sasso Fratino.

Note ecologiche

Specie micetofaga esclusiva delle foreste primarie ben conservate. Vive unicamente nel legno morto, in particolare nei tronchi degli alberi morti e marcescenti caduti a terra. Per questo motivo è considerato bioindicatore saproxilico della naturalità delle foreste. Si ciba di Myxomyceti.

Minacce e stato di conservazione

Localmente sconosciuti, la specie è genericamente dalla rimozione di necromassa, sia al suolo che in piedi. Non è possibile definire lo stato di conservazione della specie.

Strategie per la conservazione

Allo stato attuale delle conoscenze non è possibile definire alcun intervento di tutela, anche se, considerando la realtà del Parco, le norme di gestione delle Riserve integrali e delle attività selvicolturali in generale, soprattutto sui terreni di proprietà pubblica, sembrano in linea con la conservazione della specie.

Rosalia alpina (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 e 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Vulnerable

Liste Rosse: Libro Rosso degli insetti della Toscana (rara e vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Discreto, esistono numerose segnalazioni, tutte circostanziate che sembrano delineare in maniera abbastanza chiara il quadro distributivo.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è abbastanza diffusa nel Parco dove sembra godere tutto sommato di buona salute (Sama 2005); le segnalazioni sono piuttosto numerose, localizzate per lo più in corrispondenza delle aree boscate più mature e gestite secondo criteri selvicolturali prettamente naturalistici. La maggior parte delle segnalazioni provengono dalla Foresta della Lama e di Campigna, da Sasso Fratino, alcune anche molto recenti (2008); altre sono relative al Bosco della Verna e alla Foresta di Camaldoli, dove però mancano conferme in anni più recenti.

Note ecologiche

La specie è esclusiva di regioni montagnose boscate che presentino faggete mature ubicate tra i 500 e 1800 m. Le larve xilofaghe si sviluppano di norma nel legno morto di grossi faggi deperienti, anche se, eccezionalmente si ritrovano in altre latifoglie appartenenti ai generi *Ulmus*, *Carpinus*, *Tilia*, *Castanea*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Salix* e *Alnus*. La rosalia alpina è stata anche osservata su grandi e vetusti alberi mantenuti in zone pascolive per produrre ombra (*meriggi*). Queste piante isolate, soprattutto faggi, con rami o parti di tronco morto, esposti a condizioni meteorologiche rigide e ad un'irradiazione solare intensa, risultano habitat molto favorevoli alla specie. La si rinviene anche su ceppaie, tronchi o rami grossi al suolo, soprattutto in zone completamente esposte al sole, e su legno di faggio abbattuto da poco ancora a terra.

Minacce e stato di conservazione

Localmente sconosciuti, la specie è genericamente minacciata dal taglio delle piante vetuste e deperienti, oltre che dalla rimozione di necromassa. I dati a disposizione non permettono di definire con precisione lo stato di conservazione della specie. Nel Parco comunque non sembrano esservi particolari minacce e la specie, anche se rimane vulnerabile, non è da considerare probabilmente in pericolo (Sama 2005).

Strategie per la conservazione

Un'indagine conoscitiva mirata a definire in maniera completa l'areale distributivo della specie e soprattutto a rilevarne la presenza in aree dove non è attualmente conosciuta. In seguito sarà quindi possibile individuare le aree dove applicare, nel caso non siano già previste dai regolamenti vigenti, eventuali misure di conservazione, evidentemente legate alla tutela delle piante di maggiori dimensioni, anche all'interno di zone aperte e pascolate, al rilascio di alberi deperienti e di necromassa.

L'indagine dovrebbe avere anche l'obiettivo di individuare altre specie di coleotteri cerambicidi segnalati nelle Foreste Casentinesi che, pur non inclusi in allegati e leggi che ne sanciscano una necessità di protezione, corrono in realtà anche pericoli maggiori della *Rosalia alpina* (Sama 2005).

Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermuller, 1775)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: non indicato

Liste Rosse: Libro Rosso degli insetti della Toscana (vulnerabile); non minacciata secondo europeo

Stato delle conoscenze sul territorio

La specie è nota per due sole località: Serravalle e Le Motte (Vallesanta), essendo verosimile che possa essere presente anche in altre parti del Parco, almeno sul versante toscano, ma anche su quello romagnolo, dove è segnalata in aree vicine (Fiumi e Camporesi 1988), lo stato delle conoscenze dovrebbe essere incompleto, sia per la distribuzione, e a maggior ragione per la consistenza e la dinamica di popolazione.

Status e distribuzione nel Parco

Ben poco si può affermare sulla base delle attuali conoscenze. In ogni caso questa specie non frequenta ambienti montani, e la sua distribuzione dovrebbe riguardare le aree poste alle quote più basse.

Note ecologiche

Specie tipica di agroecosistemi diversificati, *Zerynthia polyxena* si rinviene in colline e pianure caratterizzate da ambienti a mosaico. Il ristretto periodo di volo dell'unica generazione annuale, tra l'altro molto precoce rispetto alla generalità dei ropaloceri (fine aprile-maggio) rende generalmente sottostimata la sua presenza. E' invece verosimile che si tratti di una specie abbastanza euriecia, diffusa in gran parte dell'Italia collinare.

Minacce e stato di conservazione

Nel Parco la progressiva scomparsa delle attività agricole e zootecniche dovrebbero portare alla parallela scomparsa dell'habitat per questa specie.

Strategie per la conservazione

Mantenimento dei mosaici agrari di collina e bassa montagna, possibilmente con diversificazione delle colture e limitato o scarso uso di pesticidi.

Barbo *Barbus plebejus* Bonaparte, 1839

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 e 5

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Il quadro distributivo noto è sufficientemente completo. Non ci sono studi riguardanti ecologia e biologia della specie nel Parco né sono disponibili dati su consistenza e andamento delle popolazioni. Per alcune popolazioni nelle carte ittiche si trovano indicazioni biometriche.

Status e distribuzione nel Parco

L'unica segnalazione precisa versante romagnolo riguarda il bacino di Ridracoli anche se la specie è genericamente segnalata in diversi corsi d'acqua: Alto Tramazzo, Alto Montone e affluenti, Alto Rabbi e affluenti, Alto Bidente di Corniolo e Alto Bidente di Pietrapazza (Scaravelli 2001); nel versante toscano è presente nel Corsalone e nell'Archiano (Auteri *et al.* 1988; Porcellotti & Guffanti 2006). Inoltre è segnalato, fuori dal Parco, nell'Arno vicino Pratovecchio (Auteri *et al.* 1988; Porcellotti & Guffanti 2006) e in Mugello nel torrente Comano (Auteri *et al.* 1988; Nocita 2002) e nel torrente Moscia, vicino Londa (Nocita 2002).

Note ecologiche

Il barbo ha una discreta valenza ecologica e può occupare diversi tratti di corsi d'acqua anche di piccole dimensioni purché ci sia sufficiente livello di ossigenazione. Predilige i tratti medio alti, con corrente vivace, acque limpide e fondo ghiaioso dove avviene la deposizione delle uova; gli esemplari più grandi dopo la riproduzione si spostano a valle dove possono tollerare anche acque relativamente torbide.

Minacce e stato di conservazione

Il barbo è una specie diffusa e relativamente comune. Può tollerare un certo grado di inquinamento delle acque ma risente delle pesanti alterazioni dell'alveo dovute a canalizzazioni, prelievi di ghiaia. Specie oggetto di pesca, il barbo risente degli effetti negativi di questa attività in maniera soprattutto indiretta a causa dei problemi di inquinamento genetico dovuti ai numerosi ripopolamenti effettuati con materiale spesso alloctono. Non ci sono notizie sufficienti per definire lo status della specie nel Parco dove tuttavia sembra presente in gran parte degli ambienti idonei.

Strategie per la conservazione

Non ci sono particolari urgenze conservazionistiche riguardo la specie. Sarebbe comunque opportuna la regolamentazione della pesca e soprattutto delle immissioni (e possibilmente il loro divieto).

Vairone *Leuciscus souffia** Bonaparte, 1837

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2

L. 157/1992: non indicato

L.R. 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern (Riportato come *Telestes souffia*)

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Incompleto. Il quadro distributivo noto è sufficientemente completo anche se non è da escludere la presenza in corsi d'acqua non indagati. Non ci sono studi riguardanti ecologia e biologia della specie nel Parco né sono disponibili dati su consistenza e andamento delle popolazioni. Per alcune popolazioni nelle carte ittiche si trovano indicazioni biometriche.

Status e distribuzione nel Parco

Nel versante romagnolo del Parco la specie è segnalata nell'Alto Bidente di Ridracoli e Alto Bidente di Pietrapazza; esistono inoltre generiche informazioni anche per Alto Tramazzo, Alto Montone e affluenti, Alto Rabbi e affluenti, (Scaravelli 2001); nel versante toscano è presente nel Corsalone e nell'Archiano (Auteri *et al.* 1988; Porcellotti & Guffanti 2006); le popolazioni dell'Archiano in particolare sono abbondanti e ben strutturate (Porcellotti & Guffanti 2006). Inoltre è segnalato, fuori dal Parco, nell'Arno a monte di Stia (Auteri *et al.* 1988; Porcellotti & Guffanti 2006) e in Mugello nel torrente Comano e in alcuni torrenti nei dintorni di Londa (Nocita 2002). Non è stata riscontrata in alcuni torrenti apparentemente idonei (Staggia, Oja, Gorgone) dove probabilmente è estinta (Porcellotti & Guffanti 2006).

Note ecologiche

Il vairone vive in acque correnti limpide e ben ossigenate, con fondali ghiaiosi. Si trova nei tratti medio alti dei corsi d'acqua, nelle risorgive e raramente in laghi oligotrofici. Relativamente esigente necessita di buona qualità dell'acqua e, in generale dell'ambiente.

Minacce e stato di conservazione

Relativamente diffuso ma in contrazione in molti bacini, il vairone è minacciato dall'inquinamento dei corsi d'acqua, dalla loro artificializzazione, dai prelievi di ghiaia e da captazioni idriche eccessive. Possono costituire un problema anche gli sbarramenti artificiali (briglie) che possono precludere alla specie tratti potenzialmente idonei. Non ci sono notizie sufficienti per definire lo status della specie nel Parco dove tuttavia manca certamente da corsi d'acqua che appaiono idonei.

Strategie per la conservazione

Sono auspicabili indagini volte a completare le conoscenze del quadro distributivo della specie. Sembra opportuno evitare la costruzione di nuovi sbarramenti e, ove siano necessari, prevedere idonee rampe di risalita che potrebbero essere costruite anche per briglie già esistenti che ne siano prive. Estremamente importante è il controllo delle captazioni idriche.

* le popolazioni italiane di Vairone sono indicate come *Leuciscus souffia muticellus* da Zerunian (2004) che abbiamo utilizzato come riferimento.

Ghiozzo di ruscello *Gobius nigricans* Canestrini, 1867

Nota: molti autori indicano la specie come *Padogobius nigricans* col quale nome è riportata nelle leggi e nelle direttive citate.

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 (riportato come)

L. 157/1992: non indicato

L.R. 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Vulnerable

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (in pericolo)

Stato delle conoscenze sul territorio

Il quadro distributivo noto è probabilmente completo anche se non è da escludere la presenza in corsi d'acqua non indagati. Non ci sono studi riguardanti ecologia e biologia della specie nel Parco né sono disponibili dati su consistenza e andamento delle popolazioni.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è segnalata nell'Archiano (Porcellotti & Guffanti 2006) e nel Corsalone (Auteri *et al.* 1988; Porcellotti & Guffanti 2006). Sono note inoltre, fuori dal Parco, nell'Arno a monte di Stia (Auteri *et al.* 1988; Porcellotti & Guffanti 2006) e in Mugello nel torrente Comano e in alcuni torrenti nei dintorni di Londa (Auteri *et al.* 1988; Nocita 2002).

Note ecologiche

Il ghiozzo di ruscello vive in corsi d'acqua di piccola e media portata del versante tirrenico dell'Italia centrale, con acque limpide e ben ossigenate e fondo ghiaioso o ciottoloso. Relativamente esigente necessita di buona qualità dell'acqua e, in generale dell'ambiente.

Minacce e stato di conservazione

Il ghiozzo è considerato in pericolo per via dell'areale già naturalmente ridotto e oggi anche molto frammentato a causa di estinzioni locali. E' particolarmente sensibile alle alterazioni della qualità ambientale ed in particolare all'artificializzazione degli alvei e all'inquinamento. Soffre inoltre gli eccessivi prelievi e la predazione, negli stadi giovanili, da parte di specie alloctone introdotte (trote). Altra potenziale minaccia è la competizione con il ghiozzo padano *Padogobius martensii* nel caso di una sua introduzione. In alcune località la specie era anche pescata (con metodi illegali) perché ne erano apprezzate le carni.

Non ci sono notizie sufficienti per definire lo status della specie nel Parco ma alcune delle possibili minacce (prelievo idrico e introduzione di fauna ittica) sono presenti anche nei corsi d'acqua dove la specie è presente. Destano in particolare preoccupazione gli impianti per la produzione idroelettrica che, mediante l'installazione di turbine, e la conseguente riduzione di portata e modifica degli alvei, può determinare profonde alterazioni negli dei torrenti.

Strategie per la conservazione

Estremamente importante è il controllo delle captazioni idriche e delle immissioni di fauna ittica che possibilmente andrebbero del tutto evitate.

Sembra opportuno evitare la costruzione di nuovi sbarramenti e, ove siano necessari, prevedere idonee rampe di risalita che potrebbero essere costruite anche per briglie già esistenti che ne siano prive.

Sono auspicabili indagini volte a completare le conoscenze del quadro distributivo della specie.

Rovella *Rutilus rubilio* (Bonaparte, 1837)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Near Threatened

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Le conoscenze sono piuttosto scarse; la presenza della specie andrebbe meglio verificata nel Corsalone e nell'Archiano.

Status e distribuzione nel Parco

Le segnalazioni per il territorio del Parco riguardano il Corsalone presso Rimbocchi, dove peraltro in zone più a valle non è stata segnalata né da Auteri *et al.* (1988) né da Porcellotti & Guffanti (2006), e il bacino di Ridracoli. Scaravelli (2001) inoltre la indica genericamente, introdotta, anche per l'Alto bidente di Corniolo e la specie è segnalata nell'Archiano, peraltro nel basso corso, poco fuori dai confini del Parco (Porcellotti & Guffanti 2006). Ci sono anche segnalazioni, ancor più lontane dal Parco, per l'Arno (nei pressi di Pratovecchio, Porcellotti & Guffanti 2006) e in Mugello nel torrente Comano, vicino San Godenzo (Auteri *et al.* 1988; Nocita 2002) e nel torrente della Cornia, vicino Londa (Nocita 2002).

Note ecologiche

La rovella ha una discreta valenza ecologica e può occupare diversi tratti dei corsi d'acqua di minori dimensioni. Preferisce comunque acque poco profonde, moderatamente correnti con fondo ghiaioso o sabbioso, spesso relegata nei tratti medio alti dei corsi d'acqua dalla presenza di altro ciprinidi (alloctoni). Diffusa nella regione italico-peninsulare, dunque nel versante tirrenico e basso adriatico, conta alcune popolazioni (originarie da immissioni) anche nell'Appennino romagnolo (Zerunian 2002 e 2004). Può tollerare un certo grado di compromissione degli habitat come livelli bassi di inquinamento.

Minacce e stato di conservazione

Specie relativamente comune, la rovella conta comunque episodi di evidente declino in molte popolazioni. Pur tollerando livelli minimi di inquinamento e alterazione degli alvei, è minacciata comunque quando tali alterazioni divengono consistenti. Inoltre la concorrenza di ciprinidi alloctoni (alborella *Alburnus alburnus* e triotto *Rutilus erythrophthalmus*), qualora introdotti negli stessi bacini provocano una fortissima riduzione delle popolazioni di rovella.

Le notizie per il Parco sono scarse e la presenza, probabile per il solo Archiano rimane da confermare.

Strategie per la conservazione

Sono auspicabili indagini volte a completare le conoscenze del quadro distributivo della specie, in particolare nel versante Toscano (in quello romagnolo, in quanto specie introdotta, riveste minore interesse conservazionistico).

Sembra opportuno evitare la costruzione di nuovi sbarramenti e, ove siano necessari, prevedere idonee rampe di risalita che potrebbero essere costruite anche per briglie già esistenti che ne siano prive. Estremamente importante è il controllo delle captazioni idriche.

Ululone appenninico *Bombina pachypus* (Bonaparte, 1838)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 (è indicato in realtà solo *Bombina variegata* che, al momento della radiazione del documento, includeva anche le popolazioni attualmente distinte come *B. pachypus* che quindi va considerato anch'esso incluso nella stessa Appendice 2)

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio) (è indicato come sottospecie *B. variegata pachypus*)

Stato delle conoscenze sul territorio

Il quadro distributivo appare sufficientemente conosciuto anche se non si può escludere la presenza della specie anche in siti attualmente non conosciuti; non ci sono studi riguardanti ecologia e biologia della specie nel Parco né sono disponibili dati su consistenza e andamento delle popolazioni. Alcuni studi sono stati condotti nel versante romagnolo, fuori dai confini del Parco (Colliva *et al.* 2007).

Status e distribuzione nel Parco

Nel Parco la specie è presente in maniera consistente, distribuita tra i 400 e i 1000 m di quota, più comune tra i 700 e i 900 m (Tedaldi 2003 e 2005); la grande maggioranza delle segnalazioni è relativa al settore nord del Parco, nel versante romagnolo dove la specie appare decisamente diffusa (Tedaldi 2001a e 2003) mentre per il versante toscano le segnalazioni sono poche relative soltanto a tre aree rispettivamente attorno Casalino, Metaieto e Castagno d'Andrea.

Note ecologiche

La specie frequenta piccole raccolte d'acqua poco profonde, di varia origine e natura, generalmente ferme o al massimo debolmente correnti (piccoli stagni, acquitrini, abbeveratoi, vasche, fossetti, pozze anche di origine meteorica o solchi allagati nelle strade). Nel Parco circa la metà delle segnalazioni è relativa ad habitat riproduttivi di origine artificiale (abbeveratoi, vasche, solchi, Tedaldi 2003). Si tratta in generale di habitat spesso molto instabili e delicati, sia nell'arco della stagione, per cui può essere difficoltoso portare a termine la riproduzione, sia nel corso degli anni per cui possono facilmente scomparire o degradarsi. L'ululone è tuttavia una specie abbastanza adattabile, cui è sufficiente, per portare a termine con successo la riproduzione che permanga, nella stagione estiva, una superficie d'acqua anche inferiore al metro quadrato con profondità di pochi centimetri. Anche nell'Appennino tosco-romagnolo, la specie sembra del resto rispondere prontamente a miglioramenti delle condizioni dei siti riproduttivi (Colliva *et al.* 2007). Gli adulti si recano nell'acqua all'inizio della primavera e vi rimangono, in condizioni favorevoli, fino all'autunno (nel Parco è attivo forse da marzo, sicuramente da aprile fino a ottobre, Tedaldi 2003) mentre lo svernamento avviene a terra.

Minacce e stato di conservazione

Considerata in generale declino, non sono ancora chiari i motivi che determinano per questa specie uno status così sfavorevole. La principale minaccia è generalmente considerata l'alterazione e la distruzione dei siti riproduttivi; si tratta peraltro di ambienti per loro natura fragili ed instabili e l'adattabilità della specie potrebbe in teoria compensare questo effetto. A questo si aggiunge un agente patogeno (il micromicete *Batrachochytrium dendrobatidis*) che sembra avere un certo impatto almeno su alcune popolazioni.

Contrariamente ad altre aree appenniniche, nel Parco la specie è ancora relativamente comune (Tedaldi 2003) e non sembra vi possano essere minacce evidenti se non quelle connesse alla naturale fragilità e instabilità dei siti riproduttivi. In questo senso può essere negativo l'effetto di una elevata densità di ungulati. In popolazioni vicine, sul versante romagnolo non sono state riscontrate chitridiomicosi (Colliva *et al.* 2007) anche se mancano dati per il territorio del Parco.

Strategie per la conservazione

Lo status generalmente sfavorevole della specie, rende piuttosto urgente un'attenta attività di monitoraggio dei siti riproduttivi noti in modo da avere informazioni sulla consistenza delle popolazioni e soprattutto sul trend e lo stato di salute di queste (ed eventualmente anche sul loro status sanitario). In questo contesto si potrebbero definire, all'occorrenza, interventi di mantenimento e miglioramento dei siti riproduttivi, evitandone il degrado e potrebbe risultare utile la tutela e ripristino di habitat artificiali (fontanili, abbeveratoi).

Sarebbero inoltre auspicabili indagini volte a completare le conoscenze del quadro distributivo della specie.

Tritone alpestre* *Mesotriton alpestris* (Laurenti, 1768)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3) (è indicato in realtà col vecchio nome di *Triturus alpestris*)

Direttiva 43/92/CEE: non indicato

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A (è indicato in realtà col vecchio nome di *Triturus alpestris*)

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio) (è indicato in realtà col vecchio nome di *Triturus alpestris* ed in particolare è indicata la sottospecie *T. a. apuanus* che è quella che interessa il territorio del parco)

Stato delle conoscenze sul territorio

La situazione distributiva appare ben conosciuta essendo stati a più riprese indagati gli ambienti potenzialmente idonei. Mancano studi sulla biologia e l'ecologia della specie nell'area del Parco e in generale per questo settore appenninico e non ci sono informazioni quantitative sulla consistenza e l'andamento delle popolazioni.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è piuttosto localizzata nel Parco ed è presente soprattutto nel versante toscano, nella zona compresa tra Moggiona, l'Eremo di Camaldoli e Badia Prataglia e nella zona della Verna, mentre nel versante romagnolo è nota soltanto in poche località (Tedaldi *et al.* 1996; Tedaldi 2003 e 2005).

Note ecologiche

Specie decisamente legata all'acqua (più di tutti gli altri tritoni italiani), nei siti con acque perenni il tritone alpestre tende a condurre vita acquatica per gran parte dell'anno. Abbastanza adattabile, frequenta corpi d'acqua di vario tipo, temporanei o semipermanenti (pozze, prati allagati) o perenni, sia naturali (laghetti, stagni, torbiere) che artificiali (fontanili, abbeveratoi); limitato dalla presenza di ittiofauna, si trova anche in laghi piuttosto grandi, occupandone però pozze marginali se sono presenti pesci e per lo stesso motivo si trova in ambiente fluviale, generalmente in pozze laterali o tratti privi di pesci. Predilige generalmente acque oligotrofiche in ambiente alpino ma in ambiente appenninico si trova anche in acque poco trasparenti e relativamente calde. Nel Parco la presenza della specie è nota sia in laghetti perenni come ad esempio i laghetti dell'Eremo di Camaldoli, del Metaletto e di Moggiona, che in pozze e acquitrini temporanei o semipermanenti come i siti del versante romagnolo (Tedaldi 2001a e 2003).

Si riproduce normalmente in primavera ma (per la sottospecie *Mesotriton alpestris apuanus*, quella che si trova nel Parco), è segnalato un doppio periodo riproduttivo (primaverile e autunno-invernale) di cui si hanno indizi per la popolazione del laghetto dell'Eremo di Camaldoli (Tedaldi 2001a).

A terra si rifugia, come del resto gli altri tritoni, in ripari di varia origine e natura purché sufficientemente umidi, generalmente poco distanti dal sito di riproduzione.

Minacce e stato di conservazione

La specie non è considerata generalmente in pericolo ma per le popolazioni marginali possono sussistere rischi di estinzione locale. La principale minaccia per la specie è considerata l'alterazione (distruzione, degrado, inquinamento) dei siti riproduttivi (dove peraltro il tritone alpestre trascorre spesso buona parte della vita) e soprattutto l'immissione, in tali siti di fauna ittica.

Almeno alcune delle popolazioni del Parco appaiono in buona salute ma in generale si tratta di popolazioni relativamente isolate dall'areale principale della specie per cui sussistono per la specie alcuni rischi. Questi riguardano sicuramente in maniera più urgente le popolazioni legate ai siti riproduttivi costituiti da pozze e acquitrini (come quelle del versante romagnolo) che come indicato, presentano problemi di degrado dovuto a fenomeni di interrimento (Tedaldi 2001a). Uno dei siti rischia inoltre di essere compromesso per l'uso che ne fanno gli ungulati come pozza d'insoglio (Tedaldi 2001a).

Strategie per la conservazione

Appare necessario un monitoraggio per verificare lo stato dei siti riproduttivi noti onde poterne per tempo arrestare il degrado e provvederne il ripristino, soprattutto quelli a più elevato rischio di alterazione. Interventi di questo tipo attuati nel Parco hanno dato per la specie esiti positivi. Il monitoraggio dovrebbe proseguire anche dopo gli interventi per poterne valutare l'efficacia e dovrebbe essere impostato in modo da poter fornire indicazioni sulla consistenza e l'andamento della popolazione.

Sarebbe opportuno il divieto assoluto di immissioni di fauna ittica nei corpi d'acqua dove la specie si riproduce e in quelli potenzialmente idonei.

Potrebbe inoltre risultare utile la tutela e ripristino di habitat artificiali (fontanili, abbeveratoi) potenzialmente idonei come siti riproduttivi.

*per la sottospecie *Mesotriton alpestris apuanus*, quella che interessa il territorio del Parco, Lanza *et al.* (2007) indicano anche il nome Tritone appenninico

Rana dalmatina *Rana dalmatina* Fitzinger, in Bonaparte, 1838

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

La distribuzione della specie può essere considerata sufficientemente conosciuta anche se la specie è probabilmente presente anche in settori in cui mancano segnalazioni. Non ci sono studi riguardanti ecologia e biologia della specie nel Parco né sono disponibili dati su consistenza e andamento delle popolazioni.

Status e distribuzione nel Parco

Presente nel Parco in ampio range altitudinale, dalle quote più basse fino ad oltre 1300 m (Tedaldi 2005), è distribuita soprattutto nel settore centrale (Tedaldi 2003) dove si conta la maggior parte delle segnalazioni (Tedaldi 2001a). In considerazione del difficile reperimento al di fuori del periodo riproduttivo, e del livello insufficiente d'indagine, la distribuzione della specie nel Parco è con ogni probabilità comunque più ampia.

Note ecologiche

La specie è la meno acquatica tra le rane rosse europee e gli adulti si trovano in acqua solo il periodo strettamente necessario alla riproduzione. Frequenta boschi di vario tipo, generalmente di latifoglie (anche artificiali come i pioppeti) e anche incolti, prati e margini di coltivi. Si riproduce in acque stagnanti o debolmente correnti (stagni, laghetti, pozze, anse o pozze laterali di fiumi e torrenti) in genere piuttosto precocemente, di norma tra febbraio e marzo (anche se per il Parco è indicato il periodo tra marzo e aprile-maggio, Tedaldi 2003).

Minacce e stato di conservazione

La specie, ancora piuttosto comune e diffusa in Italia, non sembra particolarmente minacciata, il pericolo maggiore è l'alterazione (distruzione, degrado, inquinamento) dei siti riproduttivi ma riguarda soprattutto aree di pianura. La plasticità ecologica e soprattutto la capacità di riprodursi in siti anche artificiali e con elevata pressione antropica pone la specie in una situazione abbastanza sicura.

Queste considerazioni generali possono essere considerate valide anche nello specifico per il Parco dove pure alcuni dei siti riproduttivi sono a rischio di conservazione (Tedaldi 2001a). Pur in mancanza di dati quantitativi che possano fornire notizie utili a definirne precisamente lo status nel Parco, per quanto detto sopra, la specie non corre probabilmente particolari pericoli.

Strategie per la conservazione

L'esigenza più urgente per quanto riguarda la specie è il completamento delle conoscenze circa la distribuzione e l'istituzione di programmi di monitoraggio che permettano di valutare la consistenza e l'andamento delle popolazioni.

Per il resto non sembrano necessarie azioni specifiche fermo restando che la specie trarrebbe comunque vantaggio dall'attuazione delle strategie indicate per le altre specie di anfibi.

Rana appenninica *Rana italica* Dubois, 1987

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Il quadro distributivo generale appare sufficientemente conosciuto anche se il numero relativamente basso di segnalazioni non rende conto dell'effettiva diffusione della specie; non ci sono studi riguardanti ecologia e biologia della specie nel Parco né sono disponibili dati su consistenza e andamento delle popolazioni.

Status e distribuzione nel Parco

Le segnalazioni riguardano aree sparse in tutti i settori del Parco dove la specie è da considerare decisamente comune, presente praticamente in tutto il territorio dalle quote più basse fino a 1500 m, con frequenze maggiori tra i 600 e i 700 m (Tedaldi 2003 e 2005).

Note ecologiche

Specie decisamente legata agli ambienti acquatici dai quali raramente si allontana, la rana appenninica si trova lungo le rive di fiumi, torrenti e ruscelli con acque perenni e anche in fontanili e abbeveratoi alimentati da sorgenti, preferibilmente all'interno di boschi di latifoglie o con copertura arborea ripariale raramente in acque stagnanti e corpi d'acqua non perenni dove comunque non si riproduce.

Minacce e stato di conservazione

La specie, di interesse conservazionistico in quanto endemismo italiano, sembra godere comunque di buona salute e non risulta vi siano particolari minacce potendo oltretutto la rana appenninica tollerare anche moderati livelli di inquinamento dei torrenti. Possono considerarsi potenziali minacce le captazioni idriche e le immissioni di fauna ittica che tuttavia non appaiono al momento particolarmente gravi stante la buona diffusione della specie (sia a livello di intero areale che nel Parco).

Pur in mancanza di dati quantitativi sulla consistenza e i trend delle popolazioni e nel Parco, la specie si può probabilmente considerare anche qui in buono stato di conservazione.

Strategie per la conservazione

Sarebbe opportuna l'istituzione di programmi di monitoraggio che permettano di valutare la consistenza e l'andamento delle popolazioni.

Per il resto non sembrano necessarie azioni specifiche fermo restando che la specie trarrebbe comunque vantaggio dall'attuazione delle strategie indicate per le altre specie di anfibi.

Rana temporaria *Rana temporaria* Linnaeus, 1758

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 5

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Il quadro conoscitivo può essere definito soddisfacente. Le notizie disponibili, che confermano e precisano segnalazioni storiche, appaiono sufficienti a fornire un quadro generale della distribuzione della specie nell'area. Non ci sono studi riguardanti ecologia e biologia della specie nel Parco né sono disponibili dati su consistenza e andamento delle popolazioni.

Status e distribuzione nel Parco

Nel Parco la specie è distribuita in due nuclei apparentemente separati, corrispondenti all'area del Monte Falterona e alla zona di Sassofratino-La Lama-Camaldoli (Tedaldi 2003 e 2005) a conferma delle segnalazioni storiche che riguardavano la "Gorga Scura" e aree contermini (Lanza 1956) e appunto Sassofratino (Lanza 1965).

Note ecologiche

Specie di abitudini decisamente terricole, si rinviene talvolta in acqua anche nei mesi estivi, dopo la riproduzione ma assai più frequentemente la si trova in ambiente terrestre, generalmente entro un km dai siti riproduttivi. In Italia è specie prevalentemente montana; frequenta ambienti forestali ma anche aree aperte (pascoli) purché sufficientemente umide; sull'Appennino appare più stretto il legame con gli ambienti forestali, gli unici dove, nel Parco, è stata rilevata (Tedaldi 2003). La riproduzione avviene normalmente in pozze derivanti dallo scioglimento delle nevi, pozze laterali di torrenti, torbiere, piccoli laghetti ed abbeveratoi; nel Parco utilizza in genere pozze temporanee che si formano negli impluvi e nelle conche (Tedaldi 2003).

Minacce e stato di conservazione

Generalmente considerata piuttosto comune, con popolazioni stabili e senza particolari problemi di conservazione, per la rana temporaria le principali minacce sono individuate nell'alterazione dell'habitat dove vivono gli adulti (tagli indiscriminati, incendi, espansione delle attività turistico-ricreative in montagna) e degli ambienti acquatici dove avviene la riproduzione (inquinamento e artificializzazione dei corsi d'acqua, captazioni idriche, immissioni di ittiofauna a scopo alieutica, progressivo interrimento).

Nell'area del Parco, che è il limite meridionale dell'areale continuo della specie (esiste una popolazione isolata sui Monti della Laga), la rana temporaria è invece piuttosto rara, distribuita in maniera probabilmente discontinua. In considerazione del fatto che almeno alcuni dei siti di corrono il serio rischio di essere totalmente compromessi (Tedaldi 2001a), lo status della specie nel Parco è probabilmente da ritenere precario.

Salamandra pezzata *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: non indicato

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Le conoscenze sulla distribuzione della specie possono ritenersi buone anche se probabilmente rimangono alcune lacune che non consentono di definirla completa. Mancano studi specifici sulla biologia e l'ecologia della specie nel Parco e, in generale, nell'Appennino tosco-romagnolo (con l'eccezione di Tedaldi 2001b); non sono disponibili dati circa la consistenza e l'andamento delle popolazioni.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è distribuita tra i 650 e i 1150 m di quota, relativamente comune nelle faggete ben strutturate e ricche di torrenti perenni dove si contano numerose segnalazioni, concentrate nella zona centrale del Parco, soprattutto nel versante romagnolo (Tedaldi 2001a e 2003). Probabilmente presente anche in altre aree come la zona del Monte Gemelli, dove comunque la specie è da accertare (Tedaldi 2001a, 2003 e 2005) o l'area della Verna dove la specie è segnalata ma non confermata in recenti sopralluoghi (Tedaldi 2003). La rarità sul versante toscano, in parte probabilmente dovuta a difetto d'indagine, è forse da imputare anche a condizioni generalmente meno adatte (soprattutto nel periodo estivo).

Note ecologiche

L'adulto ha vita esclusivamente terrestre e frequenta soprattutto boschi di latifoglie decidue, in particolare faggete d'alto fusto (la quasi totalità delle segnalazioni note per il Parco afferisce appunto a fustaie di faggio pure o miste con abete bianco, Tedaldi 2003), occasionalmente altri tipi di bosco (nel Parco formazioni miste a prevalenza di cerro e castagno, Tedaldi 2003), in situazioni comunque di sufficiente umidità e una piovosità relativamente elevata sembra elemento determinante per la distribuzione della Specie (Tedaldi 2001b). Si riproduce quasi esclusivamente (ed esclusivamente per quanto riguarda il Parco, Tedaldi 2001a e 2003) in ruscelli collinari e montani, con acque limpide correnti e ben ossigenate, privi di vegetazione acquatica, occasionalmente anche in pozze, torbiere, abbeveratoi, vasche per irrigazione.

Generalmente attiva tutto l'anno, si riproduce a primavera (nel Parco tra maggio e giugno, Tedaldi 2003).

Minacce e stato di conservazione

La salamandra pezzata è generalmente considerata comune nell'Appennino settentrionale e priva di particolari problemi di conservazione anche se secondo alcuni autori la distribuzione comunque frammentaria delle popolazioni appenniniche pone in alcune situazioni la specie in condizioni di vulnerabilità (Tedaldi 2001b). Le principali minacce per la specie sono generalmente individuate nell'alterazione dell'habitat forestale dove vivono gli adulti (tagli indiscriminati, incendi) e degli ambienti acquatici dove vivono le larve (inquinamento e artificializzazione dei corsi d'acqua, captazioni idriche, immissioni di ittiofauna a scopo alieutico).

Le notizie sono insufficienti a definire con precisione lo stato di conservazione della specie nel Parco tuttavia non sembra si possano individuare particolari minacce. Nel territorio del Parco infatti gli

habitat forestali, ed in particolare le faggete, sono sufficientemente tutelati e in buona salute, generalmente idonei alla presenza della specie grazie alle politiche di gestione adottate negli ultimi decenni (tutela assoluta di alcune aree, conversione all'alto fusto dei cedui, generale invecchiamento dei boschi). Per quanto riguarda gli ambienti riproduttivi, sono esclusi, nell'attuale regime di tutela, pericoli di inquinamento o artificializzazione dei corsi d'acqua e la minaccia maggiore è legata alla presenza di fauna ittica dovuta alle immissioni.

Strategie per la conservazione

Occorrono ancora indagini volte a completare il quadro delle conoscenze sulla distribuzione della specie e contemporaneamente dovrebbero istituirsi programmi di monitoraggio per verificare consistenza e andamento delle popolazioni.

Sarebbe opportuno il divieto assoluto di immissioni di fauna ittica nei corpi d'acqua dove la specie si riproduce e in quelli potenzialmente idonei.

Salamandrina di Savi *Salamandrina perspicillata* (Savi, 1821)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2) (è riportata in realtà solo *Salamandrina terdigitata*, che comprendeva, all'epoca della redazione del documento anche le popolazioni attualmente distinte come *S. perspicillata* la quale dunque è anch'essa da intendere inclusa nella stessa Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 (è riportata solo *Salamandrina terdigitata*, che comprendeva, all'epoca della redazione del documento anche le popolazioni attualmente distinte come *S. perspicillata* che quindi è anch'essa da intendere inclusa nella stessa Appendice 2)

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A (è riportata solo *Salamandrina terdigitata*, che includeva, all'epoca della redazione del documento anche le popolazioni attualmente distinte come *S. perspicillata* che quindi è anch'essa da intendere inclusa nello stesso Allegato A)

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio) (è riportata solo *Salamandrina terdigitata*, che includeva, all'epoca della redazione del documento anche le popolazioni attualmente distinte come *S. perspicillata* che quindi è anch'essa da intendere inclusa nella stessa categoria)

Stato delle conoscenze sul territorio

Il livello delle conoscenze si può considerare soddisfacente. La situazione distributiva è ben conosciuta nel versante romagnolo, forse meno in quello toscano dove comunque la specie è con ogni probabilità effettivamente più rara. Alcuni studi sulla salamandrina nell'Appennino romagnolo sono pubblicate in Barbieri (2001). Mancano però notizie specifiche riguardanti la consistenza e l'andamento delle popolazioni nel Parco.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è distribuita tra i 400 e i 950 m di quota, comune e diffusa in maniera piuttosto capillare nel versante romagnolo dove si contano numerosissime segnalazioni, più rara e localizzata nel versante toscano (Tedaldi 2001a, 2003 e 2005) dove è forse da registrare un difetto d'indagine ma dove con ogni probabilità la salamandrina è effettivamente meno comune essendo gli ambienti ideali per la specie generalmente meno diffusi.

Note ecologiche

Specie di costumi spiccatamente terrestri, solo le femmine e solo nel breve periodo della deposizione delle uova si trovano in acqua. La specie frequenta in genere boschi mesofili o anche subtermofili (faggete, boschi misti anche con abete bianco, querceti, orno-ostrieti, più raramente lecceta e macchia mediterranea) ma anche ambienti più aperti (prati-pascolo, coltivi, affioramenti rocciosi), sempre comunque in condizioni di elevata umidità e generalmente non lontano dai siti riproduttivi. Nel Parco la maggior parte delle segnalazioni è relativa a querceti e ostrieti ma la specie è comune anche in boschi misti a prevalenza di faggio e abete bianco; è presente, anche se raramente, anche in prati-pascoli (Tedaldi 2003). Si riproduce in corpi d'acqua sia perenni che temporanei, generalmente pozze laterali di piccoli torrenti (oltre il 90% dei casi nel Parco, Barbieri 2001; Tedaldi 2003) ma anche sorgenti, fontanili, pozzi e abbeveratoi (situazione poco frequente ma comunque riscontrata anche nel Parco, Barbieri 2001; Tedaldi 2003). La femmina mostra una certa fedeltà ai siti riproduttivi.

I periodi di attività e di riproduzione della specie variano molto da zona a zona, in ragione probabilmente di fattori climatici; nella zona del Parco le osservazioni indicano che è attiva da fine marzo all'inizio di novembre, la riproduzione avviene dalla fine di aprile ai primi di luglio (Barbieri 2001; Tedaldi 2003).

Minacce e stato di conservazione

Generalmente considerata comune nell'Appennino settentrionale, la salamandrina di Savi non sembra soffrire di particolari problemi di conservazione. Le principali minacce per la specie sono generalmente individuate nell'alterazione dell'habitat forestale dove vivono gli adulti (tagli indiscriminati, incendi) e degli ambienti acquatici dove vivono le larve (inquinamento e artificializzazione dei corsi d'acqua, captazioni idriche, immissioni di ittiofauna a scopo alieutico, degrado di habitat artificiali come fontanili e abbeveratoi). Le notizie sono insufficienti a definire con esattezza lo stato di conservazione nel Parco ma è ragionevole supporre che non vi siano particolari minacce. Nel territorio del Parco infatti, gli habitat forestali, ed in particolare le faggete e i boschi misti, sono sufficientemente tutelati e in buona salute, generalmente idonei alla presenza della specie grazie alle politiche di gestione adottate negli ultimi decenni (tutela assoluta di alcune aree, conversione all'alto fusto dei cedui, generale invecchiamento dei boschi). Per quanto riguarda gli ambienti riproduttivi, sono esclusi, nell'attuale regime di tutela, pericoli di inquinamento o artificializzazione dei corsi d'acqua e la minaccia maggiore è legata alla presenza di fauna ittica dovuta alle immissioni.

Strategie per la conservazione

Occorrono ancora indagini volte a completare il quadro delle conoscenze sulla distribuzione della specie (in particolare nel versante toscano) e contemporaneamente dovrebbero istituirsi di programmi di monitoraggio per verificare consistenza e andamento delle popolazioni.

Sarebbe opportuno il divieto assoluto di immissioni di fauna ittica nei corpi d'acqua dove la specie si riproduce e in quelli potenzialmente idonei.

Potrebbe inoltre risultare utile la tutela e ripristino di habitat artificiali (fontanili, abbeveratoi) idonei come siti riproduttivi.

Geotritone italiano *Speleomantes italicus* (Dunn, 1923)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Lower Risk/ Near Threatened

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Sufficiente; abbastanza le segnalazioni sono abbastanza numerose anche se il quadro distributivo che ne scaturisce è probabilmente incompleto in quanto la specie è probabilmente presente anche in aree dove mancano segnalazioni; non ci sono ricerche specifiche riguardanti ecologia e biologia della specie nel Parco anche se esistono alcuni studi per il territorio romagnolo (Pastorelli *et al.* 2001; Casali *et al.* 2002 e 2005), né sono disponibili dati su consistenza e andamento delle popolazioni.

Status e distribuzione nel Parco

Nel Parco la specie è conosciuta per varie zone, dai 550 fino ai 1200 m di quota (Tedaldi 2003 e 2005); la maggior parte delle segnalazioni note riguarda il versante romagnolo ma il geotritone italiano è con ogni probabilità diffuso in buona parte del territorio, comprese aree dove mancano attualmente segnalazioni ma dove tale mancanza è probabilmente imputabile alle difficoltà di rinvenimento della specie e a carenza d'indagine più che ad una reale assenza (Tedaldi 2001a).

Note ecologiche

Il geotritone italiano è, come tutti i geotritoni, specie tipicamente rupicola, svincolata dall'acqua anche per la riproduzione ma legata a condizioni di umidità perenne che trova nelle cavità ipogee e negli interstizi delle rocce e del terreno. Più facile da reperire nelle grotte (ad esempio nel Parco presso il Muraglione, Badia Prataglia o Castel dell'Alpe, Tedaldi 2003) dove probabilmente tende a concentrarsi in ragione di una maggiore disponibilità di cibo, non si allontana generalmente dalla superficie e dall'ingresso oltre il necessario per avere condizioni adeguate di umidità, quando tali condizioni sussistono anche nell'atmosfera, si trova anche all'esterno dove si può trovare nella lettiera, sotto la corteccia e nelle fessure di tronchi marcescenti, in cumuli di detriti. In Romagna sono stati osservati anche costumi "arboricoli" della specie che di notte si arrampica sui tronchi per cacciare (Casali *et al.* 2002 e 2005). Nel Parco è stato osservato anche presso muretti a secco (Tedaldi 2003). Relativamente svincolato dall'habitat epigeo, in Romagna è stato spesso rinvenuto in aree con boschi ben strutturati (Pastorelli *et al.* 2001) ma può trovarsi sia in aree con copertura vegetale che pressoché nude purché vi sia sufficiente disponibilità di fessure dove rifugiarsi. Anche nel Parco è stato talvolta osservato in aree con scarsa vegetazione arborea (Tedaldi 2003).

Minacce e stato di conservazione

Generalmente piuttosto comune in tutto il suo areale, la specie non è generalmente considerata in pericolo. Le minacce, comuni a tutti i geotritoni, sono individuate nella possibile distruzione dell'habitat (dovuto a cambi di uso del suolo) e nella raccolta e prelievo di esemplari.

Non ci sono notizie sufficienti a valutare lo status della specie nel Parco dove tuttavia sono da escludere i principali pericoli sopra indicati. La specie potrebbe soffrire, a livello locale, del disturbo antropico nelle grotte più accessibili.

Strategie per la conservazione

Non sussistono particolari esigenze di tutela ma sembra opportuna la regolamentazione dell'accesso alle grotte dove è possibile vi sia disturbo e la predisposizione di sistemi di protezione di questi ambienti che rivestono notevole importanza anche per molte altre specie animali. Iniziative di questo genere sono peraltro da realizzate nel territorio del Parco.

Sono auspicabili indagini volte a completare le conoscenze del quadro distributivo della specie.

Tritone crestato italiano *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 e 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Il livello delle conoscenze può considerarsi sufficiente anche se pur contandosi numerose segnalazioni non è escluso possa essere presente anche altrove. Mancano studi sulla biologia e l'ecologia della specie nel Parco e non ci sono dati circa la consistenza e l'andamento delle popolazioni.

Status e distribuzione nel Parco

La specie sembra piuttosto diffusa in buona parte del Parco, sino ai 1200 m di altitudine e ulteriori indagini potrebbero verosimilmente individuarne la presenza in alcune aree dove l'attuale mancanza di segnalazioni è probabilmente imputabile a difetto d'indagine (Tedaldi 2003 e 2005).

Note ecologiche

La specie è meno legata all'acqua rispetto al tritone alpestre, anche se può comunque restarvi diversi mesi dopo la riproduzione, e talvolta rimanervi tutta la vita. Il tritone crestato italiano si riproduce in una varietà di ambienti con acqua ferma o debolmente corrente, sia temporanei che perenni (laghetti, stagni, acquitrini, pozze, fossi, abbeveratoi, cisterne, fontanili), situati sia in ambienti forestali che in ambienti aperti. Condivide spesso i siti riproduttivi con altri tritoni (nel Parco sia con *Mesotriton alpestris* che con *Lissotriton vulgaris*, Tedaldi 2001a).

A terra si rifugia, come del resto gli altri tritoni, in ripari di varia origine e natura (sotto grosse pietre, tronchi, cumuli di materiale vegetale marcescente, interstizi nel terreno e tra le radici degli alberi, talvolta cavità ipogee naturali o artificiali); anche se più mobile degli altri tritoni, generalmente si allontana dal sito di riproduzione al massimo poche centinaia di metri.

La riproduzione avviene in primavera e nel Parco sembra avvenire piuttosto tardivamente e prolungarsi per alcuni mesi (Tedaldi 2003).

Minacce e stato di conservazione

La specie non è considerata generalmente in pericolo sebbene molti autori la ritengano in calo in varie parti dell'areale. La principale minaccia per la specie è considerata l'alterazione (distruzione, degrado, inquinamento) dei siti riproduttivi e l'immissione, in questi ambienti, di fauna ittica.

Non ci sono notizie sufficienti a definirne con precisione lo status nel Parco, dove comunque, almeno alcune popolazioni appaiono in buona salute. La fragilità di molti dei siti riproduttivi induce comunque a considerare possibili rischi di estinzioni locali. Le situazioni più a rischio sono legate al degrado di acquitrini e pozze, dovuto a fenomeni di interrimento o di utilizzo eccessivo da parte del bestiame nel caso di pozze di abbeverata (Tedaldi 2001a). Anche fontanili, abbeveratoi e lavatoi frequentati dalla specie presentano situazioni a rischio per il degrado e l'abbandono o comunque a causa di danni che possono impedire il mantenimento dei livelli idrici (Tedaldi 2001a).

Strategie per la conservazione

Occorre prima di tutto completare il quadro delle conoscenze circa la distribuzione della specie e contemporaneamente bisognerebbe avviare un monitoraggio per verificare lo stato dei siti riproduttivi noti onde poterne per tempo arrestare il degrado e provvederne il ripristino, soprattutto quelli a più

elevato rischio di alterazione. Il monitoraggio dovrebbe proseguire anche dopo gli interventi per poterne valutare l'efficacia e dovrebbe essere impostato in modo da poter fornire indicazioni sulla consistenza e l'andamento della popolazione.

Potrebbe inoltre risultare utile la tutela e ripristino di habitat artificiali (fontanili, abbeveratoi) potenzialmente idonei come siti riproduttivi. In questo ambito potrebbe essere inclusa anche la gestione delle pozze di abbeverata, ad esempio precludendone una piccola parte del perimetro alla frequentazione del bestiame.

Sarebbe opportuno il divieto assoluto di immissioni di fauna ittica nei corpi d'acqua dove la specie si riproduce e in quelli potenzialmente idonei.

Colubro liscio *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: non indicato

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, le poche segnalazioni (due soli siti) non sono sufficienti a delinearne il distributivo che dunque non è sufficientemente conosciuto.

Status e distribuzione nel Parco

Gli unici due siti si trovano nel versante romagnolo (monte del Recco, Fiumicello). Non è esclusa la presenza anche nel versante toscano (dove probabilmente gli ambienti idonei sono comunque meno numerosi). In ogni caso la specie è ritenuta maggiormente diffusa sul versante romagnolo del Parco dove è stata reperita fino a 1100 m di quota (Tedaldi 2003 e 2005). In considerazione anche della sua elusività la specie è probabilmente più diffusa di quanto lascino supporre i dati disponibili.

Note ecologiche

Specie legata soprattutto a situazioni mesotermofile, frequenta pascoli, prati, arbusteti e anche boschi (generalmente radi e luminosi), generalmente asciutti e ben esposti, preferendo soprattutto zone ecotonali dove siano presenti pietraie, rocce, greti ciottolosi ma anche muri a secco, ruderi e vecchie costruzioni.

Minacce e stato di conservazione

Non ci sono dati sufficienti a definire lo status delle popolazioni italiane della specie. Le minacce sono legate sostanzialmente alla scomparsa del paesaggio agricolo tradizionale a vantaggio di agricoltura intensiva o urbanizzazione, e in particolare dalla scomparsa di muri a secco, alla riduzione degli spazi aperti e agli incendi. Le poche notizie disponibili non consentono di definire lo status della specie nel Parco dove è probabilmente rara; la scomparsa delle aree aperte e del paesaggio agricolo tradizionale è un elemento che, anche nel Parco, è sfavorevole alla specie.

Strategie per la conservazione

Sembrano necessarie indagini volte a completare le conoscenze del quadro distributivo della specie. Il mantenimento delle aree aperte e di lembi del paesaggio agricolo tradizionale, con particolare riguardo ai muri a secco, avrebbe probabilmente un effetto positivo sulla specie.

Cervone *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1789)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 e 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: non indicato

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso; una sola segnalazione, peraltro dubbia ma in un'area che appare comunque totalmente idonea.

Status e distribuzione nel Parco

L'unica segnalazione, comunque dubbia, riguarda la zona della Verna. Il dato è riportato da Stoch (2000-2005) e da Sindaco *et al.* (2006) ma la presenza della specie nella zona è invece esclusa dagli atlanti erpetologici dell'Emilia Romagna (Mazzotti *et al.* 1999) e della Toscana (Vanni & Nistri 2006) e il cervone non è comunque riportato tra le specie rilevate nel Parco e nemmeno tra quelle potenzialmente presenti da Tedaldi (2003 e 2005). Esiste anche, nelle stesse fonti, una segnalazione generica e ancor più dubbia anche per Camaldoli. In ragione della scarsa o nulla idoneità degli ambienti presenti e in mancanza di più precise segnalazioni, la specie è da considerare assente.

Note ecologiche

Specie termofila, frequenta soprattutto ambienti di macchia mediterranea, macchie e boscaglie comunque termofile, arbusteti, garighe, margini di coltivi e anche rive di corsi d'acqua, trovando rifugio in mucchi di pietre e detriti ma anche ruderi e vecchi muri. In Italia si trova in ambienti pianiziali e collinari, raramente in montagna e non oltre i 1000 m di quota. Nel Parco mancano ambienti particolarmente idonei alla specie.

Minacce e stato di conservazione

Poco frequente in molte zone dell'areale, la specie è considerata generalmente in declino. Le minacce riguardano la distruzione dell'habitat, in particolare a causa di incendi, dell'espansione delle colture intensive e delle aree residenziali. Con ogni probabilità la specie è assente nel territorio del Parco.

Strategie per la conservazione

La prima cosa da fare è senz'altro la verifica delle segnalazioni note onde accertare o più probabilmente escludere la presenza della specie.

Biacco *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2) (riportato con il vecchio nome di *Coluber viridiflavus*)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4 (riportato con il vecchio nome di *Coluber viridiflavus*)

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Le segnalazioni sono molte e il quadro distributivo si può considerare sufficientemente conosciuto (nel settore romagnolo la conoscenza pare anzi buona) anche se non è da escludere la presenza della specie in zone dove mancano attualmente dati.

Status e distribuzione nel Parco

La grandissima maggioranza delle segnalazioni riguarda il versante romagnolo dove la specie appare distribuita in maniera piuttosto omogenea, mentre sul versante toscano ci sono dati solo per la parte settentrionale e per la zona della Verna. L'assenza da vaste aree del settore toscano, che forse presenta complessivamente meno ambienti adatti, è probabilmente almeno in parte dipendente da difetto di ricerca. Tedaldi (2003 e 2005) infatti considera la specie relativamente comune e diffusa in tutto il territorio del Parco dove è stata rinvenuta fino a 1300 m di quota.

Note ecologiche

Specie abbastanza eclettica, frequenta una discreta varietà di ambienti, pietraie, aree rocciose, muri a secco ma anche praterie, coltivi, arbusteti e boschi aperti fino alle periferie urbane dove può trovarsi nei parchi, negli orti e nei giardini. Necessita generalmente di aree ben soleggiate ed evita dense coperture forestali.

Minacce e stato di conservazione

Specie ancora comune, non mostra problemi di conservazione, almeno in gran parte dell'areale italiano. La minaccia principale è considerata traffico stradale che uccide numerosi individui, soprattutto nel periodo riproduttivo; è sfavorevole alla specie anche la progressiva chiusura delle aree aperte e la diffusione di dell'agricoltura intensiva (e dell'urbanizzazione) a scapito del paesaggio agricolo tradizionale.

Pur mancando del tutto dati quantitativi, nel Parco la specie appare abbastanza comune; tra i fattori negativi si può comunque annoverare la chiusura di spazi aperti e la scomparsa del paesaggio agricolo tradizionale.

Strategie per la conservazione

Non sussistono particolari urgenze di conservazione; il mantenimento di lembi del paesaggio agricolo tradizionale e delle aree aperte dovrebbe comunque avere un effetto positivo sulla specie.

Ramarro occidentale *Lacerta bilineata* Daudin, 1802

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4 (è incluso solo *Lacerta viridis* che, al momento della redazione del documento, includeva anche le popolazioni attualmente distinte come *L. bilineata* che quindi va considerato incluso nella stessa Appendice 4)

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato B

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso; le poche segnalazioni non rendono conto della reale diffusione della specie nel Parco che è con ogni probabilità relativamente ampia.

Status e distribuzione nel Parco

Nonostante le poche segnalazioni, la specie è probabilmente comune e diffusa in tutto il territorio del Parco dove è stata rinvenuta fino a 1250 m di quota, anche se è generalmente piuttosto rara oltre i 1000 m (Tedaldi 2003 e 2005).

Note ecologiche

Specie abbastanza eclettica, frequenta una discreta varietà di ambienti aperti o semiaperti purché vi siano luoghi assolati e disponibilità di rifugi (arbusteti, boscaglie e boschi aperti e luminosi, incolti e aree coltivate in maniera non intensiva), preferendo generalmente le fasce ecotonali tra questi ambienti.

Minacce e stato di conservazione

Specie ancora comune, non mostra particolari problemi di conservazione. Sono generalmente considerate minacce per la specie la progressiva chiusura delle aree aperte e la diffusione di dell'agricoltura intensiva (e dell'urbanizzazione) a scapito del paesaggio agricolo tradizionale, la scomparsa di aree aperte, soprattutto alle quote medie e alte e, localmente, il traffico stradale.

Non ci sono dati sufficienti a definire lo status della specie nel Parco dove tuttavia appare abbastanza comune; tra i fattori negativi si può annoverare la chiusura di spazi aperti e la scomparsa del paesaggio agricolo tradizionale.

Strategie per la conservazione

Non sussistono particolari urgenze di conservazione; il mantenimento di lembi del paesaggio agricolo tradizionale e delle aree aperte dovrebbe comunque avere un effetto positivo sulla specie.

Natrice tassellata *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: non indicato

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso. Il quadro distributivo noto è largamente incompleto e rimane da verificare la presenza della specie in molte aree potenzialmente idonee.

Status e distribuzione nel Parco

Gli unici due dati circostanziati riguardano il versante toscano (Meta d'Olmo, dintorni di Serravalle). Esistono segnalazioni solo generiche per il versante romagnolo nelle alte valli del Rabbi e del Montone (Tedaldi 2003 e 2005). La specie è comunque da considerare rara nel Parco e del resto è generalmente poco comune al di sopra dei 600 m. Una vecchia segnalazione riporta la natrice tassellata in località Campigna (Silvestri 1972), a quote piuttosto elevate per la specie.

Note ecologiche

Specie legata all'acqua dalla quale raramente si allontana, frequenta sia acque ferme (laghi, stagni, paludi) che correnti (fiumi, torrenti, canali) purché sufficientemente stabili. Sia in Toscana che in Emilia Romagna si trova soprattutto lungo fiumi, torrenti e canali e anche le poche segnalazioni per il Parco riguardano il corso di torrenti (Tedaldi 2003). Svolge in acqua o nelle immediate vicinanze tutte le attività: corteggiamento, riproduzione, caccia (soprattutto pesci, secondariamente anfibi) e non se ne allontana nemmeno nei mesi invernali che trascorre in rifugi di vario tipo (tane abbandonate di micromammiferi, vecchi muri, tronchi morti).

Minacce e stato di conservazione

Non ci sono dati sufficienti a definire lo status delle popolazioni italiane della specie. Le minacce sono legate all'alterazione dei corsi d'acqua (inquinamento, cementificazione e alterazione delle rive, captazioni eccessive). Le poche notizie disponibili non consentono di definire lo status della specie nel Parco dove è probabilmente rara; in ogni caso non sembra vi siano particolari minacce.

Strategie per la conservazione

Sono auspicabili indagini volte a completare le conoscenze del quadro distributivo della specie ed eventualmente l'istituzione di programmi di monitoraggio.

Non sussistono particolari urgenze di conservazione essendo i corsi d'acqua ambienti sufficientemente tutelati (riguardo le esigenze di questa specie) nell'area protetta.

Lucertola muraiola *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso. Le segnalazioni sono poche e non rendono certamente ragione della diffusione della specie nell'area.

Status e distribuzione nel Parco

Nonostante lo scarsissimo numero delle segnalazioni, nel Parco la specie è ritenuta molto comune, presente e diffusa dalle quote più basse fino al crinale appenninico (Tedaldi 2003 e 2005).

Note ecologiche

La specie si trova in una grande varietà di ambienti, purché vi siano aree aperte per la termoregolazione preferendo, nelle regioni settentrionali e centro-settentrionali, quelli assolati (mentre in quelle meridionali ricerca zone più ombrose e umide, spesso in montagna). Predilige comunque rocce, pietraie, radure, incolti, muri a secco i margini di boschi e arbusteti ed è comune in ambienti antropizzati, pareti e tetti degli edifici ed altri manufatti mentre sembra evitare zone di recente urbanizzazione e vaste distese erbose.

Minacce e stato di conservazione

Specie molto comune, non mostra, almeno per le popolazioni continentali, problemi di conservazione, né sono riconosciute minacce di particolare gravità. Possono essere fattori sfavorevoli a livello locale l'urbanizzazione e la diffusione di dell'agricoltura intensiva (e dell'urbanizzazione) a scapito del paesaggio agricolo tradizionale.

Pur in mancanza di dati quantitativi, la specie nel Parco è da ritenere probabilmente comune e non minacciata anche se la chiusura di spazi aperti e la scomparsa del paesaggio agricolo tradizionale possono essere considerati anche qui fattori sfavorevoli.

Strategie per la conservazione

Non sussistono particolari urgenze di conservazione; sono però auspicabili indagini volte a raccogliere informazioni almeno per avere un quadro distributivo più vicino alla realtà. Pur non essendo una strategia rivolta precisamente alla specie, il mantenimento di lembi del paesaggio agricolo tradizionale e delle aree aperte dovrebbe comunque avere un effetto positivo.

Lucertola campestre *Podarvis sicula* (Rafinesque, 1810)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso. Sono note pochissime segnalazioni e, anche se la specie è con ogni probabilità rara nel Parco, occorrono verifiche nelle aree potenzialmente idonee alla specie per conoscerne adeguatamente la distribuzione.

Status e distribuzione nel Parco

Nel Parco la specie è estremamente localizzata, presente con certezza solo nei dintorni di Castagno d'Andrea e segnalata (ma da confermare) in località i Romiti, a monte della cascata dell'Acquacheta (Tedaldi 2003 e 2005). Certamente rara perché poche sono le aree idonee alla specie, non è escluso comunque possa essere presente anche in alcune di queste dove mancano segnalazioni.

Note ecologiche

Similmente alla congenera *P. muralis*, rispetto alla quale è anche più adattabile ed opportunista, si trova in una grande varietà di ambienti, prediligendo rocce, pietraie, radure, incolti, evitando, se in simpatia con *P. muralis*, le aree con più vegetazione e prediligendo quelle più aperte. E' comune e frequente negli ambienti antropizzati, anche parzialmente degradati. Più termofila di *P. muralis*, la specie è generalmente più rara salendo di quota, relegata alle microstazioni più calde e assolate, spesso nelle aree rurali prossime agli abitati e comunque presente non oltre i 1000 m.

Minacce e stato di conservazione

Specie molto comune, non mostra problemi di conservazione, né sono riconosciute minacce di particolare gravità.

Rara e localizzata nel Parco per la scarsa diffusione di ambienti idonei, non sembra comunque possa essere considerata in pericolo.

Strategie per la conservazione

Sono auspicabili indagini volte a verificarne la presenza negli ambienti adatti e completare la conoscenza del quadro distributivo. Pur non essendo una strategia rivolta precisamente alla specie, il mantenimento di lembi del paesaggio agricolo tradizionale e delle aree aperte dovrebbe comunque avere un effetto positivo.

Saettone comune *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4 (indicato col vecchio nome di *Elaphe longissima*)

L. 157/1992: non indicato

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: non indicato

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Insufficiente; nonostante vi sia un discreto numero di segnalazioni, queste non delineano probabilmente un quadro distributivo completo.

Status e distribuzione nel Parco

Le segnalazioni, tutte relative a quote piuttosto basse sono più numerose nel versante romagnolo; Tedaldi (2003 e 2005) ritiene la specie relativamente comune e diffusa su entrambi i versanti, almeno fino a quota 1100 m.

Note ecologiche

Specie legata ai settori collinari e di bassa montagna, frequenta di preferenza ambienti con ricca vegetazione arborea e arbustiva purché vi siano sufficienti aree aperte ben soleggiate (radure, scarpate), spesso ricercando condizioni di relativa umidità, soprattutto in zone di clima mediterraneo (boschi mesofili e igrofilo). Si trova anche in ambienti più aperti dove tende a frequentare aree di margine in corrispondenza di siepi e boschetti. Spesso utilizza muri a secco dei coltivi terrazzati o altri manufatti come rifugi.

Minacce e stato di conservazione

La specie è generalmente considerata ancora piuttosto comune. Le minacce riguardano essenzialmente l'alterazione dell'habitat, in particolare a causa di incendi nei boschi e negli arbusteti e a causa della banalizzazione negli ambienti agricoli (eliminazione delle siepi, degrado e scomparsa dei muri a secco). Non ci sono notizie sufficienti a definire lo status della specie nel Parco dove appare comunque piuttosto comune.

Strategie per la conservazione

Non sussistono particolari urgenze di conservazione; il mantenimento di lembi del paesaggio agricolo tradizionale, e segnatamente dei muri a secco, potrebbe avere un effetto positivo sulla specie. E' auspicabile l'istituzione di programmi di monitoraggio.

Astore *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758) Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3); Convenzione di Bonn (Ap. 2) Direttiva 409/79/CEE: non indicato L. 157/1992: specie particolarmente protetta L.R. della Toscana 56/2000: non indicato IUCN Red List: Least Concern BirdLife: non indicato Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (rara); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (bassa priorità di conservazione) **Stato delle conoscenze sul territorio**

Buono, la specie rientra in un piano di monitoraggio delle specie rare e minacciate, iniziato alcuni anni fa. **Status e distribuzione nel Parco**

Nidificante regolare ma scarso (Ceccarelli *et al.* 2005) è presente in entrambi i settori del Parco (Ceccarelli *et al.* 2001), più comune nel versante romagnolo dove si concentra la maggior parte delle segnalazioni ed è stata accertata la nidificazione di almeno 6 coppie (Bonora *et al.* 2007); anche nel versante toscano comunque sono state individuate alcune coppie nidificanti (Ceccarelli *et al.* 2001; Bonora *et al.* 2007). Si stimano complessivamente 10/12 coppie nidificanti, con una maggior concentrazione iniziale nelle zone di crinale ma pare manifestare sempre più la tendenza ad un'espansione anche verso zone boscate più a valle (Bonora *et al.* 2007). **Note ecologiche**

Specie prettamente forestale predilige i boschi maturi ad alto fusto con densa copertura arborea. Nidifica principalmente nelle conifere, legate a zone remote e scarsamente disturbate dalla presenza dell'uomo.

Nel Parco tutte le coppie conosciute occupano complessi forestali di ampia estensione ed elevata maturità, con prevalenza di conifere; nessun territorio invece interessa nuclei puri di latifoglie (Bonora *et al.* 2007).

Minacce e stato di conservazione

Al momento non si evidenziano particolari fattori di minaccia, se non la perdita di aree aperte adibite alla caccia e il possibile disturbo ai siti di nidificazione da parte di escursionisti, fotografi, fungaioli. La specie è in buono stato di conservazione. **Strategie per la conservazione**

Mantenere e garantire una gestione del bosco orientata verso l'alto fusto, tutelando i vecchi imboschimenti di conifere; effettuare le operazioni di taglio/pulizia forestale al di fuori dei periodi di nidificazione o comunque adottare tutti gli accorgimenti del caso nelle vicinanze di siti vocati; limitare e regolamentare l'accesso e la frequentazione delle aree forestali nei pressi di siti di nidificazione accertati; conservare e ripristinare le aree aperte (chiarie, ecc.) in quanto ambienti di caccia.

Allodola *Alanda arvensis* Linnaeus, 1758

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 2/II

L. 157/1992: specie cacciabile

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (non minacciata)

Stato delle conoscenze sul territorio

Generalmente buono per quanto riguarda la distribuzione, per il versante aretino sono disponibili anche dati sul trend di popolazione.

Status e distribuzione nel Parco

Nidificante regolare, almeno fino a pochi anni fa (Ceccarelli *et al.* 2005), negli anni '90 del '900 era presente in diverse aree almeno nel settore toscano (Tellini Florenzano 1999) dove tuttavia mostrava evidenti segni di calo (Tellini Florenzano *et al.* 2001) che sono proseguiti fino a un vero e proprio tracollo (Tellini Florenzano *et al.* 2008). La nidificazione oggi deve essere considerata irregolare, perlomeno nel versante aretino del Parco dove, nel corso dell'ultima stagione riproduttiva, non è risultata presente in alcuna delle stazioni del monitoraggio (Tellini Florenzano *et al.* 2008). L'ultima segnalazione, sempre per la parte aretina, datata 2007, riguarda un'area limitrofa a Poggio Segaticcio, a monte dell'abitato di Lonnano che, insieme all'area compresa tra Lierna e Moggiona e la Verna, rappresentava l'area di maggiore diffusione della specie. Anche per quanto riguarda il versante romagnolo sono pochissime le segnalazioni per il territorio del Parco (S. Paolo in Alpe, Burraia) e la specie ha anche qui mostrato un calo netto negli ultimi anni (Ceccarelli & Gellini 2007).

Note ecologiche

Presente in un'ampia varietà di ambienti aperti, comunque di sufficiente estensione e con scarsa o assente copertura arbustiva e di alberi, l'allodola predilige in quest'area le praterie montane secondarie, le aree agricole collinari con alta diversità colturale e quelle gestite in maniera estensiva.

Minacce e stato di conservazione

L'allodola è minacciata dalla scomparsa degli ambienti aperti, risultato dell'abbandono delle pratiche agricole e zootecniche e dalla conseguente trasformazioni di questi ambienti. Il tracollo della popolazione casentinese, iniziato già a fine anni '90, deve essere probabilmente inquadrato in una più generale tendenza negativa, quantomeno a livello regionale, che ha portato l'allodola a una drastica diminuzione sia in termini di popolazione che di areale, fenomeno che, come noto, in ambienti al margine dell'areale distributivo, o, come in questo caso, di per se caratterizzati da una bassa idoneità ambientale, ha effetti ancora più evidenti. Lo stato di conservazione dell'allodola è quindi altamente sfavorevole nel Parco.

Strategie per la conservazione

Conservazione degli ambienti aperti esistenti, ripristino e gestione di quelli in fase di afforestazione, privilegiando quelli di maggiore estensione.

Martin pescatore *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (non minacciata)

Stato delle conoscenze sul territorio

Le conoscenze è sufficiente; il numero di segnalazioni limitato è dovuto al fatto che si tratta di una specie, nel Parco, molto localizzata. Non ci sono comunque studi specifici sulla specie nell'area e, in considerazione della difficoltà di rilevamento, non è da escludere la presenza anche in aree dove mancano segnalazioni.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è considerata nel Parco migratrice e nidificante irregolare (Cecacrelli *et al.* 2005); è segnalata lungo il Corsalone e lungo lo Staggia nel versante Toscano, sul torrente Montone nel versante Romagnolo. Molte segnalazioni risalgono agli anni '80 o all'inizio degli anni '90 del '900 e solo per il versante romagnolo ci sono segnalazioni recenti. I corsi d'acqua del Parco presentano caratteristiche generalmente poco adatte alla specie che è generalmente rara a quote superiori ai 6-700 m; nel Parco ha dunque una distribuzione dunque molto ristretta (Ceccarelli *et al.* 2005) sebbene la presenza anche lungo altri corsi d'acqua alle quote più basse, soprattutto nell'area limitrofa al Parco, sia comunque possibile (Ceccarelli *et al.* 2001).

Note ecologiche

La specie è legata strettamente agli ambienti acquatici (fiumi, torrenti, canali, laghi, stagni, paludi, torbiere, lagune e stagni salmastri) sulle cui sponde, in tratti anche piccoli, sabbiosi o argillose, preferibilmente privi di vegetazione, scava piccole gallerie ove nidifica. Raramente utilizza cavità di altro tipo o si allontana dall'acqua. Predilige acque a lento corso e poco profonde ove più facilmente cattura i piccoli pesci che costituiscono la sua dieta; anche torbide ed eutrofizzate purché appunto ricche di fauna ittica di dimensioni adeguate. Più comune in pianura o bassa collina, la sua distribuzione è anche limitata dall'esigenza di una minima portata estiva.

Minacce e stato di conservazione

Le minacce per la specie sono quelle legate in genere all'alterazione dell'habitat ed in particolare all'inquinamento delle acque e all'artificializzazione delle sponde. Anche se registra locali decrementi la specie non sembra avere attualmente particolari problemi di conservazione.

La specie non sembra gravata da particolari minacce nel territorio del Parco dove peraltro, essendo ai margini dell'areale, il Martin pescatore potrebbe essere soggetto "naturalmente" a fluttuazioni di popolazione e possibili estinzioni locali.

Strategie per la conservazione

Non appaiono urgenti particolari azioni per la salvaguardia di questa specie. Indagini specifiche potrebbero precisarne la conoscenza circa la distribuzione nel Parco che rimane comunque marginale per la sua distribuzione. Della tutela dei corsi d'acqua, importante per la conservazione di molte altre specie, potrà beneficiare anche al Martin pescatore.

Calandro *Anthus campestris* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Generalmente buono per quanto riguarda la distribuzione, per il versante aretino sono disponibili anche dati sul trend di popolazione.

Status e distribuzione nel Parco

In passato nidificante regolare, oggi considerato irregolare all'interno del Parco (Ceccarelli *et al.* 2005). Ha nidificato negli ultimi anni in maniera irregolare in entrambi i versanti del Parco (Ceccarelli *et al.* 2001), forse con la sola eccezione di S. Paolo in Alpe dove si sono registrate anche osservazioni recenti; in ogni caso la specie è scomparsa da diversi siti (Tellini Florenzano *et al.* 2001). L'ultima segnalazione nel versante toscano risale al 2004, un individuo in canto nei pascoli della Verna, dove esisteva una piccola popolazione, lungo la statale dello Spino, che però recenti indagini non hanno più rilevato. Per il versante romagnolo esistono alcune osservazioni anche osservazioni anche recenti (2005-2008) nella zona di S. Benedetto in Alpe e di Corniolo e a San Paolo in Alpe la nidificazione è forse da considerare regolare.

Note ecologiche

Specie tipica di ambienti aperti, privilegia situazioni generalmente xeriche, caratterizzate da scarsa e discontinua copertura erbacea, con affioramenti rocciosi e aree in erosione; all'interno dei pascoli nidifica preferibilmente nelle aree soggette a sovrappascolo.

Minacce e stato di conservazione

Il calandro è minacciato dalla scomparsa degli ambienti aperti, in particolare dei pascoli, e quindi dall'abbandono delle attività zootecniche, e dai rimboschimenti artificiali, soprattutto nelle aree caratterizzate da fenomeni di erosione superficiale. Lo stato di conservazione della specie è considerato sfavorevole.

Strategie per la conservazione

Sarebbe essenziale definire una strategia di conservazione degli ambienti aperti, ed in particolare, dei pascoli; strategia che dovrebbe prevedere azioni mirate ad incentivare e recuperare le attività zootecniche, anche attraverso una politica di incentivi per le aziende che insistono nel territorio del Parco e in quelli limitrofi. La stessa gestione dei pascoli dovrebbe privilegiare, o comunque non contrastare, la formazione di piccole zone erose, caratterizzate da sovrappascolamento, ideali per la nidificazione della specie.

Prispolone *Anthus trivialis* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157 1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: non indicato

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Generalmente buono per quanto riguarda la distribuzione, per il versante aretino sono disponibili anche dati sul trend di popolazione.

Status e distribuzione nel Parco

Nidificante regolare nel Parco, le aree più importanti per questa specie risultano le residue aree aperte di crinale e quelle caratterizzate dalla presenza di pascoli e aree agricole: San Paolo in Alpe, Romiceto, Val della Meta e la Verna (Tellini Florenzano 1999 e 2006; Ceccarelli *et al.* 2001). I risultati del monitoraggio effettuato nel versante aretino del Parco mostrano come, negli ultimi due decenni, la specie sia andata incontro ad un drastico declino (da oltre 20 maschi cantori censiti nel 1992 ai 5 del 2008), iniziato già negli anni '90 del '900, sia stata estremamente repentina (nel 1996 gli individui censiti erano 9; Tellini Florenzano *et al.* 2008). In contemporanea ad una diminuzione della popolazione, si è avuto un evidente modificazione dell'areale, con una tendenza significativa ad abbandonare le aree più basse a favore di quelle poste alle quote più alte (Tellini Florenzano & Campedelli 2007). Similmente nel versante romagnolo indagini del 2004-2006 hanno registrato 3 soli maschi cantori contro i 14 del 1995-1997 (Ceccarelli & Gellini 2007) e recenti segnalazioni si hanno solo per la Burraia, Romiceto e Poggio F. Murata.

Note ecologiche

Occupava un'ampia varietà di ambienti aperti, anche di ridotte dimensioni, dove lo si rinviene al margine del bosco o in presenza di boschetti e alberi isolati. Presente anche in boschi degradati e caratterizzati da una copertura molto modesta, nidifica anche in cedui soggetti a taglio recente.

Minacce e stato di conservazione

I dati del monitoraggio sembrano indicare la presenza di più fattori interagenti, alcuni di tipo ambientale, verosimilmente riconducibili alla riduzione di ambienti aperti, favorita dall'abbandono delle pratiche agricole e zootecniche, e una di tipo più generale, probabilmente climatica, legata all'aumento delle temperature e degli eventi siccitosi. Purtroppo non si dispone di dati simili per le altre zone del Parco, anche se lo stato di conservazione della specie appare comunque sfavorevole.

Strategie per la conservazione

Le minacce evidenziate nel paragrafo precedente indicano con chiarezza che la conservazione di questa specie è strettamente legata alla conservazione degli ambienti aperti, anche di ridotte dimensioni, soprattutto nelle aree di media e alta montagna, dove la specie sembra oggi rifugiarsi.

Il prispolone potrebbe inoltre nidificare anche ai margini di tagliate che dunque potrebbero essere previste e gestite, nelle aree idonee, con modalità atte a favorire la specie.

Aquila reale *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3); Convenzione di Bonn (Ap. 2) Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1L. 157/1992: specie particolarmente protetta L.R. della Toscana 56/2000: Allegato AIUCN Red List: Least Concern BirdLife: SPEC 3 Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (rara); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (media priorità di conservazione) **Stato delle conoscenze sul territorio**

Buono, la specie rientra in un piano di monitoraggio delle specie rare e minacciate, iniziato anni fa. La coppia storica della Lama viene continuamente monitorata dal 1993 a oggi. **Status e distribuzione nel Parco**

Le segnalazioni sono numerose, tuttavia è accertata la presenza di una sola coppia nidificante nella Foresta della Lama, che si è riprodotta più o meno regolarmente dall'inizio degli anni '90 del '900 (Ceccarelli *et al.* 2001 e 2005) anche se non si esclude la possibile presenza di una seconda coppia (Ceccarelli *et al.* 2005). Diversi sono gli avvistamenti di una coppia e di esemplari adulti nell'area del Falterona, nelle montagne di Premilcuore-S. Benedetto e nell'area compresa fra M. Lavane e S. Benedetto, che potrebbero avvalorare questa tesi. **Note ecologiche**

Specie stanziale, manifesta uno stretto legame col territorio d'appartenenza, dove, una volta insediatasi, può costruire diversi nidi scegliendo anno per anno quello più adatto. Nidifica roccia e, più raramente, su albero. All'interno dei territori del Parco la nidificazione avveniva fino al 2000 su una parete a circa 20 m di altezza (Gellini & Ceccarelli 2000; Ceccarelli *et al.* 2005) ma in anni più recenti il sito è stato abbandonato ed è stata osservata la costruzione di nidi su abeti (Ceccarelli *et al.* 2005) dove è in effetti avvenuta la riproduzione. La nidificazione su alberi, che può essere spiegata con un adattamento della specie all'ambiente prettamente forestale e praticamente privo di pareti rocciose importanti. Questa abitudine, forse consolidata localmente, è di notevole interesse nell'ambito italiano dove sono note, fino agli anni '90, solo 12 casi di nidificazione su albero, tutti sulle Alpi e tutti su conifere. (Brichetti *et al.* 1992). Nel 2008 la nidificazione è avvenuta nuovamente su una parete rocciosa.

Minacce e stato di conservazione

Le minacce principali possono essere individuate nel disturbo ai siti di nidificazione, nella persecuzione diretta ai nidi e nel bracconaggio, nella perdita e/o riduzione degli ambienti di caccia e alimentazione (alterazione e/o dei prati-pascoli, chiusura delle aree aperte dovuta all'evoluzione naturale del bosco), nella scarsa disponibilità trofica, nella presenza di linee elettriche (elettrocuzione) e nella lotta ai nocivi (bocconi avvelenati). Sebbene solo alcune di queste minacce ed in particolare la riduzione degli ambienti caccia o possano sembrare di una certa gravità nell'area del Parco, data l'esiguità della popolazione (in pratica una sola coppia) la specie è da considerare comunque in pericolo.

Strategie per la conservazione

Regolamentare i flussi turistici e gli accessi (stabilire dei calendari in cui indicare i periodi di divieto di ogni attività che crei disturbo), coinvolgere il Corpo Forestale dello Stato nelle azioni di monitoraggio e sorveglianza dell'attività di riproduzione e nidificazione, ripristinare e mantenere gli ambienti aperti.

Airone bianco maggiore *Ardea alba* Linnaeus, 1758

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista rossa Emilia Romagna (alta priorità di conservazione)

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo stato delle conoscenze è sufficiente essendo la scarsità di segnalazioni dovuta ad una effettiva rarità della specie all'interno del Parco.

Status e distribuzione nel Parco:

La specie è indicata nel Parco come svernante accidentale (Ceccarelli *et al.* 2005); l'unica segnalazione in archivio riguarda il versante romagnolo, lungo il torrente Montone. La specie comunque sverna regolarmente in Casentino e può arrivare fin dentro i confini del Parco (Ceccarelli *et al.* 2005).

Note ecologiche

Frequenta ambienti umidi di vario tipo (paludi, stagni, laghi, lagune, fiumi, torrenti, fossi, canali) e talvolta anche prati e campi arati per l'alimentazione. Nidifica in zone umide di acqua dolce (o poco salata), in densi canneti o boschetti igrofilo di salici, ponendo generalmente il nido sugli alberi (ma anche arbusti e vegetazione palustre).

Minacce e stato di conservazione

La specie sembra godere di buona salute; ha registrato negli ultimi anni un netto aumento a livello nazionale sia come svernante sia come nidificante (le prime nidificazioni in Italia negli anni '90 del '900). Alcune minacce al livello locale possono essere dovute alla trasformazione dell'habitat e a disturbi antropici di vario tipo dovuti all'attività venatoria durante lo svernamento, uccisioni illegali, collisioni con le linee elettriche. Non si segnalano minacce per il territorio del Parco dove peraltro la specie comunque si trova soltanto occasionalmente.

Strategie per la conservazione

Nessuna strategia è necessaria per il territorio del Parco data la marginalità dell'area per la specie.

Airone rosso *Ardea purpurea* Linnaeus, 1766

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (rara); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (bassa priorità di conservazione)

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo stato delle conoscenze è sufficiente essendo la scarsità di segnalazioni dovuta ad una effettiva rarità della specie all'interno del Parco ove l'effettiva presenza necessita anzi di conferma.

Status e distribuzione nel Parco:

La specie non è riportata nella check-list del Parco (Ceccarelli *et al.* 2005); l'unica segnalazione in archivio è relativa all'aprile 2008. La frequentazione dell'area del Parco in periodo di migrazione è possibile anche se merita comunque conferma ed è in ogni caso a considerare occasionale. Al mese di aprile risalgono anche due vecchie segnalazioni (1983 e 2001) per il fondovalle del Casentino.

Note ecologiche

Frequenta ambienti umidi di acqua dolce di vario tipo (soprattutto paludi, stagni e lagune) nidificando generalmente in fragmiteti e tifeti o in boschetti igrofilo, ponendo il nido sulla vegetazione palustre, spesso presso l'acqua.

Minacce e stato di conservazione

Pur avendo registrato un complessivo aumento delle nidificazioni negli ultimi decenni, la specie non sembra godere complessivamente di buona salute ed è stata comunque soggetta a molte fluttuazioni. Le minacce principali riguardano probabilmente problemi ambientali nelle aree di svernamento africane. Altre minacce possono riguardare la trasformazione dell'habitat, incendi primaverili dei canneti, variazioni del livello delle acque in periodo riproduttivo, uccisioni illegali, collisioni con le linee elettriche. Non si segnalano minacce per il territorio del Parco dove peraltro la specie comunque si trova soltanto occasionalmente.

Strategie per la conservazione

Nessuna strategia è necessaria per il territorio del Parco data la marginalità dell'area per la specie.

Civetta *Athene noctua* (Scopoli, 1769)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie particolarmente protetta

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: nessuna

Stato delle conoscenze sul territorio

La scarsità di segnalazioni (soprattutto recenti) è dovuta probabilmente ad una effettiva rarità della specie nel Parco; la mancanza di ricerche specifiche tuttavia, non consente di avere un quadro esaustivo della situazione.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è indicata come stanziale nel Parco dove nidifica, in maniera probabilmente irregolare, comunque soltanto nel versante toscano (Ceccarelli *et al.* 2005). La maggior parte delle segnalazioni è concentrata nell'area della Verna e risale agli anni '80 del '900 (Andreotti & Rossi 1989; Tellini & Lapini 1991); pochi altri dati, i più recenti dei quali relativi comunque all'inizio degli anni '90 del '900, riguardano l'area attorno Lierna (Tellini Florenzano 1999) mentre l'ultima osservazione per il versante toscano del Parco risale al 1995 (Poggio Segaticcio, Tellini Florenzano 2000). Nel versante romagnolo la specie sembra del tutto assente sebbene la specie sia riportata come nidificante in aree almeno prossime al Parco (Gellini e Ceccarelli 2000) ed esiste comunque un dato abbastanza recente pubblicato per Pian dei Rocchi (Tellini Florenzano *et al.* 2002).

La mancanza di segnalazioni recenti è spiegabile con il trend di diminuzione che la specie ha attraversato negli ultimi decenni che potrebbe averne determinato la scomparsa da aree marginali dell'areale come può essere considerato il Parco; la mancanza di indagini specifiche non permette comunque di considerarne certa l'estinzione nell'area. La specie è tuttora presente, fuori dall'area protetta, nel fondovalle del Casentino.

Note ecologiche

Specie sinantropica, nidifica tipicamente negli edifici, talvolta in altri manufatti, cumuli di pietre o alberi cavi. Si trova in centri urbani sia grandi che piccoli, adattandosi a nidificare anche in aree industrializzate in edifici di nuova costruzione e in ambienti rurali. Evita le vaste distese boscate ed è generalmente rara oltre i 6-700 m di quota.

Minacce e stato di conservazione

La specie ha subito un netto calo negli ultimi decenni, probabilmente a causa di alterazioni dell'habitat. La principale minaccia per la specie appare l'alterazione e la distruzione dei siti riproduttivi (ristrutturazione degli edifici rurali, eliminazione dei filari e delle vecchie piante nelle campagne) e la riduzione di aree aperte come prati pascoli importanti per l'alimentazione. Inoltre l'uso di rodenticidi ed in generale di pesticidi in agricoltura e gli impatti con il traffico veicolare possono essere ulteriori fattori negativi.

Questi fattori di minaccia possono essere considerati attivi anche nell'area del Parco che peraltro presenta comunque pochi ambienti idonei alla specie.

Strategie per la conservazione

Possono essere utili per la specie la conservazione delle aree aperte, soprattutto di quelle ancora coltivate; particolare attenzione dovrebbe inoltre essere rivolta alle ristrutturazioni di vecchi edifici, in modo che mantengano eventuali caratteristiche idonee alla nidificazione e al mantenimento di elementi del paesaggio agricolo tradizionale, in particolare le alberature.

Ricerche specifiche potrebbero precisare meglio la conoscenza della distribuzione della specie nell'area.

Gufo reale *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758) Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2) Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1L. 157/1992: specie particolarmente protetta L.R. della Toscana 56/2000: Allegato AIUCN Red List: Least Concern BirdLife: SPEC 3 Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (estinto); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (alta priorità di conservazione) **Stato delle conoscenze sul territorio**

Buono, la specie rientra in un piano di monitoraggio delle specie rare e minacciate, iniziato anni fa. **Status e distribuzione nel Parco**

La specie nidifica regolarmente nel Parco dove sono attualmente noti due siti riproduttivi occupati (Ceccarelli *et al.* 2005) nella zona Premilcuore-Corniolo alla quale sono relative tutte le segnalazioni; in uno la specie è stata rilevata fino al 2004, mentre nell'altro è stata confermata anche per il 2008 quando è stato osservato l'involo di due giovani. Avvistamenti sporadici fanno supporre la possibile presenza di un terzo sito. **Note ecologiche**

Frequenta generalmente aree accidentate con presenza di forre, pareti, calanchi e affioramenti rocciosi dove di solito pone il nido riparato dalla vegetazione, alternate ad ampi spazi aperti (pascoli, coltivi) dove caccia; presenta comunque una certa adattabilità potendo anche utilizzare ambienti molto diversi, anche antropizzati (ad esempio cave). Specie fortemente territoriale, solitaria e sedentaria, una volta individuato il territorio di nidificazione, vi si insedia frequentandolo tutto l'anno e rimanendogli fedele nel tempo. L'ambiente che frequenta nel Parco è quello tipico della specie, molto eterogeneo, costituito da un'alternanza di boschi maturi, cedui, prati-pascoli e affioramenti rocciosi (Ceccarelli *et al.* 2001).

Minacce e stato di conservazione

La specie è in generale regressione nel settore appenninico del suo areale; le principali minacce sono la distruzione e frammentazione degli habitat di riproduzione e alimentazione, la collisione con i cavi aerei, il disturbo antropico ai siti di nidificazione (escursionisti, fotografi) e l'avvelenamento. **Strategie per la conservazione**

Data l'importanza, almeno a livello locale di questa presenza è auspicabile che vengano intrapresi studi per migliorare le conoscenze sulle distribuzioni della specie, in particolare per accertare la presenza di un possibile terzo sito riproduttivo. Sono inoltre auspicabili forme di tutela ai siti di nidificazione.

La specie infine, come molte altre, trarrebbe vantaggio dalla conservazione delle aree aperte, in particolare quelle nell'areale noto di nidificazione.

Succiacapre *Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 2

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (non minacciata)

Stato delle conoscenze sul territorio

Le conoscenze sulla distribuzione della specie appaiono sufficientemente complete tranne che per il settore fiorentino dove mancano completamente dati (pur essendone probabile la presenza). Essendo la specie di abitudini notturne, sono comunque necessarie ricerche specifiche che al momento mancano, per definirne più precisamente lo status.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è considerata migratrice e nidificante regolare anche se scarsa nel Parco (Ceccarelli *et al.* 2005). La specie sembra piuttosto diffusa sia sul versante toscano che in quello romagnolo (Ceccarelli *et al.* 2001) dove numerose segnalazioni recenti sembrano evidenziare una maggiore diffusione rispetto a quanto si conosceva. Le segnalazioni riguardano buona parte del territorio corrispondente alle zone più esterne del Parco e a quelle immediatamente fuori dall'area protetta mentre la specie risulta assente da un'ampia fascia a ridosso del crinale dal monte Falterona fino al passo dei Mandrioli dove peraltro, a causa dell'elevata altitudine e delle vaste e continue estensioni di boschi spesso densi e maturi, mancano in genere ambienti adatti. La mancanza di segnalazioni per il settore fiorentino del Parco invece, non corrisponde, con ogni probabilità, ad una effettiva assenza ma è dovuta a difetto d'indagine.

La specie almeno fino a pochi anni fa occupava ancora quasi molti dei siti dov'era conosciuta in passato (Tellini Florenzano *et al.* 2001) ed era indicata, sia pure con il beneficio del dubbio, come stabile da Ceccarelli *et al.* (2001); le segnalazioni recenti relativamente numerose nel versante romagnolo sembrano indicare, almeno in questo settore, la specie sia ancora ben diffusa tuttavia le informazioni non sono sufficienti a definire il trend della popolazione nel Parco.

Note ecologiche

Di abitudini notturne, nidifica in diversi ambienti con copertura arborea e arbustiva anche relativamente abbondante (arbusteti, oliveti, calanchi, greti fluviali ma anche boschi radi, cedui giovani e poco densi, rimboschimenti di conifere) ma comunque molto discontinua e con presenza di terreno scoperto. La specie si adatta a mosaici come i paesaggi agricoli tradizionali, soprattutto dove c'è anche attività zootecnica nidificando anche ai margini di pascoli e Diffusa fin oltre i 1000 m, ricerca comunque esposizioni calde e condizioni di suolo piuttosto xeriche.

Minacce e stato di conservazione

La specie sembra essere andata incontro ad un generale decremento negli ultimi anni; le minacce principali sono probabilmente da ricondurre alle modificazioni dell'habitat e del paesaggio ed in particolare a quelle dovute alla riduzione dell'attività agricola e zootecnica tradizionale. Anche l'uso di pesticidi ha un effetto negativo sulla specie.

Le informazioni non permettono di evidenziare il trend della specie nel Parco ma le minacce legate all'abbandono dell'agricoltura e dell'allevamento tradizionali sono da considerare attive anche in quest'area.

Strategie per la conservazione

Le azioni volte alla conservazione delle attività agricole tradizionali e soprattutto l'incentivazione dell'attività zootecnica è da considerare particolarmente utile alla conservazione della specie.

Data la particolare ecologia ed in particolare l'attitudine a nidificare anche in cedui giovani i primi anni dopo le utilizzazioni, sarebbe anche opportuno porre attenzione alle utilizzazioni forestali in modo che, opportunamente indirizzate (ad esempio in zone prossime ad aree aperte pascolate, in situazioni di esposizione e morfologia favorevole), possano allargare la disponibilità di habitat per la specie.

Indagini mirate potrebbero migliorare le conoscenze sulla distribuzione della specie, soprattutto nel settore fiorentino e consentire di precisarne meglio lo status nel Parco.

Rampichino alpestre *Certhia familiaris* Linnaeus, 1758

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: non indicato

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (mancanza di dati); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (rara); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (bassa priorità di conservazione)

Stato delle conoscenze sul territorio

A partire dalla “scoperta” della specie nelle Foreste Casentinesi (1984 su entrambi i versanti: Arcamone e Tellini 1985; Foschi e Gellini 1987), a causa dello sviluppo sia di programmi di monitoraggio (Tellini Florenzano 2004; Ceccarelli e Gellini 2003) e di studi dedicati alla specie (Fantoni 2001 e 2003; Corradetti 2005; Baracchi 2007), la conoscenza su distribuzione ed ecologia è molto approfondita. Per quanto concerne il versante aretino, sono disponibili anche dati dettagliati di tendenza di popolazione.

Status e distribuzione nel Parco

Il rampichino alpestre è ben diffuso nelle abetine del Parco, e anche in buona parte delle faggete più mature e dei boschi misti (Ceccarelli *et al.* 2001). Il suo areale locale comprende anche una piccola sub-popolazione disgiunta nella Foresta della Verna. Almeno sul versante aretino (ma è verosimile che la tendenza sia simile anche nel Fiorentino e in Romagna), nel periodo 1992-2008 la specie ha avuto un fortissimo incremento demografico (Tellini Florenzano *et al.* 2008).

Note ecologiche

Negli anni '80 del secolo scorso, la specie fu rinvenuta quasi esclusivamente nelle abetine mature (es. Lapini e Tellini, 1990), e nei boschi misti faggio-abete (Foschi e Gellini 1987) ma in anni più recenti, a seguito del suo incremento demografico, si rinviene sempre più frequentemente, almeno nel versante aretino, nelle faggete e in popolamenti di conifere alloctone (douglasia, pinete). La specie preferisce popolamenti fitti, maturi, con una certa presenza di alberi in cattive condizioni vegetative. Queste condizioni ambientali paiono maggiormente importanti in inverno, stagione nella quale sembra anche maggiore la competizione con il congenere rampichino comune (*C. brachydactyla*; Baracchi 2007).

Minacce e stato di conservazione

La specie non pare ad oggi minacciata nel territorio del Parco, a causa degli effetti positivi che le attuali forme di gestione forestale sembrano avere sulla specie. Nel medio-lungo periodo, la tendenza a sostituire le abetine pure con boschi misti, unita alla riduzione in superficie dei popolamenti di conifere alloctone, potrebbero avere effetti negativi sulla specie (Tellini Florenzano 2004b).

Strategie per la conservazione

L'attuale situazione della specie non richiede specifiche strategie per la sua conservazione, infatti dovrebbe essere sufficiente nel breve periodo, mantenere le attuali forme di gestione forestale per assicurarle un futuro. Potrà però essere interessante prendere in esame, in futuro, gli effetti delle attuali forme di gestione, che nel lungo periodo tendono a ridurre la presenza di conifere a vantaggio di soprassuoli formati da latifoglie. Questo aspetto dovrà essere attentamente valutato, in quanto una quota rilevante dell'avifauna caratteristica del Parco (oltre al rampichino alpestre, anche crociere, picchio nero, regolo e forse cincia dal ciuffo; cfr. Tellini Florenzano 1999) è oggi formata da specie che utilizzano soprattutto boschi di conifere.

Biancone *Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3); Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie particolarmente protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (in pericolo); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (rara); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (media priorità di conservazione)

Stato delle conoscenze sul territorio

Le conoscenze sulla specie possono considerarsi sufficienti anche se occorrerebbero indagini più approfondite soprattutto il settore mugellano dove è ipotizzata ma non confermata la nidificazione.

Status e distribuzione nel Parco

Il biancone è indicato nella check-list del Parco come migratore e estivante mentre la nidificazione è ritenuta dubbia (Ceccarelli *et al.* 2005), ipotizzata per il settore mugellano (Ceccarelli *et al.* 2001).

Le segnalazioni per il Parco sono poche, per lo più relative alla zona della Verna tuttavia, a partire dal 1999 in Casentino si sono registrate osservazioni piuttosto regolari anche al di fuori del periodo di migrazione, nei mesi di giugno e luglio. Si tratta probabilmente di giovani in dispersione o adulti erratici a fine stagione riproduttiva, provenienti ad esempio dal vicino Pratomagno, dove sembra la specie nidifichi oramai da diversi anni (Tellini e Lapini 1991; Tellini Florenzano *et al.* 1997).

Allo stato attuale delle conoscenze, la nidificazione del biancone nell'area del Parco rimane ipotizzabile per il solo settore mugellano, dove comunque è da verificare (a fine aprile e inizio maggio 2008, nell'area del Muraglione, poco lontano dai confini del Parco, sono stati osservati individui in caccia. Non è però da escludere che in un prossimo futuro la nidificazione possa avvenire anche in altri settori del Parco, anche considerando il trend positivo che la specie ha mostrato negli ultimi anni, almeno in alcune aree.

Per quanto riguarda la migrazione, l'area è probabilmente interessata da un passaggio autunnale, modesto, ma regolare negli anni. Un individuo fu osservato nel settembre 1990 nella zona della Verna e più recenti osservazioni (nel 2001 e 2004), sempre relative a singoli individui avvistati a fine agosto, riguardano aree attorno Bibbiena. La specie è stata anche osservata durante le giornate di studio del passo autunnale dei falchi pecchiaioli sul crinale Il Poggiaccio - M.Carpano nel 2005 e nel 2007.

Note ecologiche

La specie è legata per la nidificazione ad ambienti forestali, boschi spesso di grande estensione e indisturbati, sia di latifoglie che di conifere. Tuttavia necessita nel territorio di vaste superfici di aree aperte (pascoli, incolti, arbusteti, garighe) dove caccia le sue prede, costituite in maniera praticamente esclusiva da serpenti.

Minacce e stato di conservazione

Considerato in moderato declino in Europa, la specie sembra registrare almeno negli ultimi anni un trend opposto almeno in buona parte d'Italia. Le minacce sono legate soprattutto all'alterazione dell'habitat, soprattutto gli ambienti aperti dove caccia.

La frequentazione delle zone limitrofe al Parco è probabilmente aumentata negli ultimi anni anche se rimane per il momento esclusa la nidificazione nell'area protetta con la possibile eccezione del settore

Mugellano. La riduzione delle aree aperte, e in particolare dei pascoli, rimane comunque un fattore negativo per la specie.

Strategie per la conservazione

La conservazione delle aree aperte ed in particolare dei pascoli ed eventualmente il recupero di pascoli abbandonati potrebbe avere certamente effetti positivi sulla specie, anche in previsione di una sua espansione come nidificante che possa interessare l'area del Parco.

Falco di palude *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3); Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie particolarmente protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: non indicato

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (in pericolo); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (rara); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (media priorità di conservazione)

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo stato delle conoscenze può essere considerato sufficiente essendo la scarsità di segnalazioni dovuta ad una effettiva rarità della specie nell'area del Parco anche se osservazioni mirate nel periodo di migrazione potrebbero definire meglio l'entità del flusso migratorio.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è indicata come migratrice regolare per il territorio del Parco (Ceccarelli *et al.* 2005). Il passaggio della specie, almeno in autunno, è da considerare regolare: alcune osservazioni autunnali riguardanti l'area del Parco risalgono agli anni '80 sul versante toscano e la specie è stata anche rilevata durante le giornate di osservazione del passo autunnale dei falchi pecchiaioli sul crinale Il Poggiaccio - M.Carpano (Premuda *et al.* 2006) nel 2002, 2003, 2005 e 2007. Sono note anche alcune osservazioni primaverili tra il 1990 e il 2007, relative però al fondovalle del Casentino tra il 1990 e 2007.

Note ecologiche

Nidifica in genere in zone umide di acqua dolce o salmastra, ricche di vegetazione palustre, soprattutto fragmiteti; in migrazione e durante lo svernamento frequenta aree generalmente aperte di vario tipo, anche in zone montane.

Minacce e stato di conservazione

La specie sembra registrare un generale incremento come nidificante negli ultimi anni anche se la frammentazione e la distruzione dell'habitat rimane comunque una minaccia (tuttavia contenuta dal fatto che molte delle zone umide rimaste sono incluse in aree protette) insieme ad altri fattori come uccisioni illegali e incendio dei canneti. Nel territorio del Parco non si segnalano particolari minacce per la specie che frequenta l'area soltanto in migrazione.

Strategie per la conservazione

Nessuna strategia è necessaria per il territorio del Parco data la marginalità dell'area per la specie.

Osservazioni mirate nel periodo di migrazione sarebbero utili a quantificare meglio il flusso migratorio.

Albanella reale *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3); Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie particolarmente protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (estinto)

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo stato delle conoscenze può essere considerato sufficiente essendo la scarsità di segnalazioni dovuta ad una effettiva rarità della specie nell'area del Parco.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è indicata come migratrice irregolare nella check-list del Parco (Ceccarelli *et al.* 2005). Unica segnalazione, risalente agli anni '80 del '900 riguarda l'area del Passo dello Spino. La specie fu segnalata nello stesso periodo anche a Pian dei rocchi e fuori dal Parco, nel fondovalle del Casentino, esistono alcune segnalazioni invernali (mesi di dicembre e gennaio) riguardano il fondovalle del Casentino (1983, 1991, 1995, 1998, 2000).

Note ecologiche

Presente in Italia solo come migratrice o svernante (irregolare), frequenta generalmente ambienti aperti, preferibilmente in aree di pianura ma anche zone collinari e montane parzialmente cespugliate o boscate.

Minacce e stato di conservazione

Unica minaccia possibile durante la migrazione è quella delle uccisioni illegali; nell'area del Parco, che è molto marginale per la specie, non si segnalano particolari minacce.

Strategie per la conservazione

Nessuna strategia è necessaria per il territorio del Parco data la marginalità dell'area per la specie.

Albanella minore *Circus pygargus* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3); Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie particolarmente protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: non indicato

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (altamente vulnerabile); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (media priorità di conservazione)

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo stato delle conoscenze può essere considerato sufficiente essendo la scarsità di segnalazioni dovuta ad una effettiva rarità della specie nell'area del Parco.

Status e distribuzione nel Parco

Nella check-list del Parco l'albanella minore è indicata solo come migratrice regolare (Ceccarelli *et al.* 2005); negli anni '90 del '900 ha però probabilmente nidificato nel Parco o in territori prossimi (Ceccarelli *et al.* 2001).

Nel complesso erano noti tre siti frequentati dalla specie nel versante toscano Parco o nelle aree adiacenti a partire dalla metà degli anni '80 del '900 nessuno dei quali era però ancora occupato alla fine degli anni '90 (Tellini Florenzano *et al.* 2001). Nella seconda metà degli anni '80 del '900 l'albanella minore era segnalata nell'area della Verna (Tellini e Lapini 1991) dove la specie è stata osservata più volte e sono state raccolte anche prove indirette di nidificazione e nello stesso periodo è da considerare possibile anche la nidificazione nella zona di croce ai mori (Ceccarelli *et al.* 2001). Una segnalazione per il versante romagnolo è nota un'osservazione per la località Pina di Visi - Pian dei Rocchi (Ceccarelli *et al.* 2001).

La nidificazione della specie nel Parco o nelle zone limitrofe è attualmente da escludere ed in generale la frequentazione dell'area può considerarsi occasionale essendo limitate le segnalazioni recenti ad un paio di casi in Casentino (2000 e 2001) comunque fuori dall'area considerata e un altro paio di osservazioni (2002 e 2003) durante autunnale dei Pecchiaioli.

Note ecologiche

La specie nidifica in un ampio spettro di ambienti aperti, come campi (soprattutto estese colture cerealicole), incolti, pascoli cespugliati, brughiere, arbusteti spesso con presenza di felce aquilina, dove pone il nido a terra; frequenta vasti sistemi di prateria ed arbusteto e non disdegnando i coltivi per l'attività trofica. Si trova generalmente non oltre i 1000 m anche se ha mostrato, almeno in Toscana, tendenza a riprodursi anche in zone montane che frequenta comunque regolarmente in migrazione.

Minacce e stato di conservazione

In moderato incremento in Europa, in Italia sembra soggetta a fluttuazioni locali. La principale minaccia è l'alterazione e la scomparsa dell'habitat a causa della riduzione degli spazi aperti; la meccanizzazione spinta minaccia inoltre le nidificazioni nelle aree agricole dove possono essere distrutte le covate.

La specie è da considerare estinta come nidificante nel Parco e nelle aree limitrofe dove pochi sono comunque gli ambienti idonei alla specie e le minacce sopra indicate, soprattutto la scomparsa degli spazi aperti, sono comunque attive.

Strategie per la conservazione

L'area rimane del Parco è da considerare comunque marginale per la specie, che tuttavia vi può potenzialmente trovare ambienti adatti. In considerazione anche della sua validità generale essendo funzionale alla conservazione di moltissime altre specie importanti, può essere indicata comunque come strategia di conservazione, il mantenimento e il recupero degli spazi aperti. In caso di eventuali future nidificazioni, si potrà pensare ad eventuali provvedimenti di tutela specifici qualora si rendano necessari, come ad esempio in caso di nidificazione nei coltivi.

Quaglia comune *Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 2/II

L. 157/1992: specie cacciabile

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo stato delle conoscenze è buono, la distribuzione è sufficientemente conosciuta; la presenza complessivamente ridotta nel Parco rende difficile individuare veri e propri trend, tuttavia i monitoraggi degli uccelli nidificanti riescono comunque ad evidenziare le fluttuazioni cui la specie va incontro.

Status e distribuzione nel Parco

La specie nidifica, probabilmente in maniera irregolare, in alcuni settori del Parco (Tellini Florenzano *et al.* 2001); la popolazione è soggetta a fluttuazioni notevoli, peraltro tipiche della specie, tanto che in alcuni anni può risultare del tutto assente. La nidificazione è considerata accidentale (Ceccarelli *et al.* 2005); segnalazioni in periodo riproduttivo riguardano comunque anche anni recenti (Tellini Florenzano *et al.* 2008). La maggior parte dei dati riguarda il versante toscano ed è concentrata nella zona più orientale del Parco, attorno alla Verna (soprattutto fuori dai confini dell'area protetta) e alcune altre segnalazioni sono relative quote basse attorno Lierna, Moggiona e Lonnano. Nel versante Romagnolo sono note solo poche segnalazioni (Visi, Valbianca, Pian d'Astura, Torni, Bucine) ma l'area è considerata comunque marginale per la specie (Ceccarelli *et al.* 2001).

Note ecologiche

L'habitat della specie è costituito da ambienti aperti con copertura erbacea continua, spesso coltivi ed in particolare frumento ma anche incolti, pascoli (poco pascolati) e praterie secondarie, con eventuale presenza sparsa di pochi di alberi o arbusti, dove nidifica ponendo il nido sul terreno.

Minacce e stato di conservazione

La specie sembra aver subito un generale decremento negli ultimi decenni, dovuto probabilmente ad una serie di cause che investono sia il suo areale italiano (scomparsa e modificazione dell'habitat, uso di pesticidi, delle prelievo venatorio legale e illegale, inquinamento genetico a causa delle immissioni di quaglia giapponese *Coturnix japonica*) sia le aree africane di svernamento (elevata pressione antropica con i conseguenti problemi ambientali).

La specie, che come indicato è presente in maniera irregolare nell'area del Parco, trova la principale minaccia nella riduzione delle aree aperte, soprattutto la progressiva scomparsa dei coltivi che ha notevolmente ridotto le aree idonee.

Strategie per la conservazione

La principale strategia per la conservazione della specie è senza dubbio quella del mantenimento delle aree aperte rimaste, in questo caso anche e soprattutto dei coltivi e, ove possibile, anche del recupero di pascoli e coltivi abbandonati e soggetti alla ricolonizzazione da parte della vegetazione legnosa.

Picchio rosso minore *Dendrocopos minor* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: nessuna

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: non indicato

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (a status indeterminato)

Stato delle conoscenze sul territorio

Buono; la distribuzione è nota con buon dettaglio in tutto il Parco ad eccezione del settore fiorentino dove la conoscenza è certamente incompleta. Recenti studi specifici sui picchi hanno interessato il settore romagnolo (Ceccarelli *et al.* 2008) e sono disponibili anche dati circa il trend della popolazione relativi al settore aretino del Parco dov'è attivo, dal 1992, un monitoraggio dell'avifauna nidificante (Tellini Florenzano *et al.* 2008)..

Status e distribuzione nel Parco

Il Picchio rosso minore è indicato per il Parco stanziale nidificante regolare anche se raro (Ceccarelli *et al.* 2005). La specie sembra in realtà piuttosto ben diffusa nelle formazioni forestali mature sia del versante romagnolo che toscano, in tutto il settore centrale e meridionale del Parco (Ceccarelli *et al.* 2001). Nel versante toscano è nota da tempo l'importanza per la specie della foresta della Verna (Lapini & Tellini 1985) ma il Picchio rosso minore risulta presente molti altri settori sia nel cuore delle Foreste Casentinesi, attorno a Camaldoli e nella valle dell'Archiano che nell'alta valle del Corsalone (Tellini Florenzano 1999 e 2006). Nel versante romagnolo recenti studi (Ceccarelli *et al.* 2008) hanno evidenziato una presenza piuttosto diffusa lungo tutta la fascia oltre i 1000 m di quota dal Monte Falterona fin quasi al passo dei Mandrioli.

L'assenza da interi settori del Parco (tutta la parte Romagnola più settentrionale e soprattutto quella ricadente nella provincia di Firenze) è probabilmente dovuta, almeno in parte, a difetto d'indagine, in considerazione anche della difficoltà di contattare la specie.

Specie in aumento nel Parco da diversi anni come tutte quelle legate al bosco ed in particolare ai boschi maturi (Tellini Florenzano *et al.* 2004), il Picchio rosso minore ha effettivamente evidenziato un trend di crescita statisticamente significativo, almeno relativamente al versante aretino (Tellini Florenzano *et al.* 2008) in cui del resto possono trovare spiegazione anche le molte recenti segnalazioni nel versante romagnolo.

Note ecologiche

Frequenta ambienti boscati di vario tipo, con predilezione per i boschi misti di latifoglie, relativamente aperti e soprattutto con presenza di alberi di grosse dimensioni, morti ancora in piedi o marcescenti. La presenza di questi elementi sembra il requisito fondamentale per la specie che tende ad essere più comune dove questi abbondano, talvolta anche ai margini di aree boscate.

Nel Parco frequenta diversi tipi di bosco, con una generale preferenza per foreste con composizione mista (Tellini Florenzano 1999); è frequente nei boschi misti di faggio e abete nel versante romagnolo (Ceccarelli *et al.* 2001) e alla Verna (Tellini & Lapini 1985) ed relativamente comune anche nei castagneti da frutto (Tellini Florenzano *et al.* 1997). Diverse segnalazioni riguardano comunque anche ambienti di faggeta ed inoltre la specie nidifica non di rado in boschi ripariali (ad esempio lungo il torrente Sova, Tellini Florenzano & Siemoni 1999, o nei pressi di Frassineta) anche in situazioni di margine rispetto al bosco.

Minacce e stato di conservazione

Non è chiaro il trend globale della specie. Le minacce principali sono legate ad una gestione forestale non attenta ai valori conservazionistici con ceduzioni estese e asportazione di tutte le piante di grosse dimensioni, morte o marcescenti.

Nel Parco la popolazione di Picchio rosso minore è in aumento e sembra godere di buona salute; gli habitat forestali in genere, sono sufficientemente tutelati e in buona salute, in buona parte idonei alla presenza della specie grazie alle politiche di gestione adottate negli ultimi decenni (tutela assoluta di alcune aree, conversione all'alto fusto dei cedui, generale invecchiamento dei boschi).

Strategie per la conservazione

Oltre la tutela dei boschi che già caratterizza l'attuale gestione forestale, si può solo raccomandare una maggiore attenzione a quelle situazioni che spesso possono apparire di scarso pregio naturalistico come ad esempio vecchi pioppi in precarie condizioni fitosanitarie lungo fossi e piccoli torrenti, ma che sono molto importanti per la specie.

Picchio nero *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2) Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1L. 157/1992: specie particolarmente protetta L.R. della Toscana 56/2000: non indicato IUCN Red List: Least Concern BirdLife: non indicato Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia - Vertebrati (mancanza di dati) **Stato delle conoscenze sul territorio**

Buona, esistono numerose segnalazioni, frutto di specifiche ricerche condotte negli ultimi anni (Ceccarelli *et al.* 2008). **Status e distribuzione nel Parco**

Scoperto solo recentemente nelle Foreste Casentinesi (Ceccarelli *et al.* 2003), recenti studi ne hanno accertato la nidificazione ed evidenziato la distribuzione che riguarda soprattutto il versante romagnolo delle Foreste Casentinesi tra i 700 e i 1300 m, in un areale che si estende per circa 3.800 ha, comprendente parte delle foreste della Lama e di Campigna, si stimano 4/5 coppie riproduttive in espansione (Ceccarelli *et al.* 2008) **Note ecologiche**

Specie stanziale e nidificante, frequenta formazioni forestali mature pure e miste di conifere e latifoglie, sempre associate alla presenza di alberi morti e deperienti in piedi e presenza di necromassa al suolo. All'interno del Parco la principale fitocenosi risulta essere quella della foresta mista a prevalenza di Faggio e Abete bianco alle quote più elevate, e man mano si scende diviene bosco misto con l'inserimento di diverse specie di latifoglie (Acerò montano e riccio, Frassino maggiore, Tigli nostrale e platifillo, Olmo montano, Carpino bianco, ecc.), alternata ad importanti nuclei di abetina pura (Ceccarelli *et al.* 2008).

Minacce e stato di conservazione

Tra le minacce si evidenziano il taglio di piante morte e deperienti in piedi (che può essere eccessivo in alcuni settori nel versante toscano), la rimozione di necromassa al suolo, il governo a ceduo dei boschi e la caccia fotografica anche con utilizzo di richiami. In ogni caso la specie si trova complessivamente in un buono stato di conservazione, vista anche la rapida espansione che lascia presagire probabili insediamenti futuri in altre zone della foresta. **Strategie per la conservazione**

Garantire in entrambi i versanti del Parco, in particolare in quello toscano dove è carente, una gestione forestale indirizzata al mantenimento di una buona presenza di alberi morti e deperienti in piedi; promuovere la conversione all'alto fusto. Sembra utile conservare in generale i nuclei di conifere presenti, anche eventualmente di impianto artificiale.

Garzetta *Egretta garzetta* (Linnaeus, 1766)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: non indicato

Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (rara); Lista rossa Emilia Romagna (bassa priorità di conservazione)

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo stato delle conoscenze è sufficiente essendo la scarsità di segnalazioni dovuta ad una effettiva rarità della specie all'interno del Parco. La garzaia che si trova fuori dal Parco, alla confluenza del Corsalone con l'Arno, è comunque controllata regolarmente.

Status e distribuzione nel Parco:

La specie è indicata nel Parco come migratrice regolare (Ceccarelli *et al.* 2005); l'unica segnalazione in archivio riguarda il fosso di Corezzo, presso Rimbocchi. La specie nidifica non lontano dal Parco, alla confluenza del Corsalone con l'Arno, in un boschetto di salici che ospita una garzaia mista con la nitticora *Nycticorax nycticorax*, e frequenta assiduamente corsi d'acqua e bacini della zona, potendosi certamente spingere anche all'interno dei confini dell'area protetta (Ceccarelli *et al.* 2001).

Note ecologiche

Nidifica generalmente in boschi ripariali, spesso di salice, o comunque in prossimità di bacini idrici costruendo il nido sugli alberi (ma anche arbusti e vegetazione palustre) e frequenta le sponde di ambienti umidi di vario tipo (paludi, stagni, laghi, lagune, fiumi, torrenti, fossi, canali) per l'alimentazione.

Minacce e stato di conservazione

La specie sembra godere di buona salute ed è in netto aumento a livello nazionale sia come svernante sia come nidificante sebbene possa localmente soffrire di minacce riguardanti la trasformazione dell'habitat e secondariamente disturbi di altro tipo (contaminazioni di pesticidi o metalli pesanti, attività venatoria durante lo svernamento). Non ci sono minacce per il territorio del Parco dove peraltro la specie comunque si trova soltanto occasionalmente.

Strategie per la conservazione

Nessuna strategia è necessaria per il territorio del Parco mentre, fuori di questo, è auspicabile un'attenta tutela della garzaia alla confluenza del Corsalone con l'Arno.

Strillozzo *Emberiza calandra* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: non indicato

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 2

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Generalmente buono per quanto riguarda la distribuzione, per il versante aretino sono disponibili anche dati sul trend di popolazione.

Status e distribuzione nel Parco

Nidificante regolare anche se scarso (Ceccarelli *et al.* 2005) presente nel Parco a partire da fine aprile. Risulta diffuso in corrispondenza degli ambienti aperti di maggiori dimensioni, in particolare nelle aree agricole del versante toscano (Tellini Florenzano 1999), particolarmente frequente nella zona della Verna, presente anche nelle aree aperte del versante romagnolo, come ad esempio Pian dei Rocchi (Tellini Florenzano *et al.* 2002), Valbianca, San Paolo in Alpe. La specie sembra stabile sul versante aretino (Tellini Florenzano 2008) mentre nel versante romagnolo sembra essersi registrata una flessione abbastanza netta (Ceccarelli e Gellini 2007) e nel 2004-2006 la specie è risultata presente soltanto a Pian di Rocchi, Pian d'Astura, Pian Divisi, Valle di Sparviera.

Note ecologiche

Specie legata in genere alle aree aperte, nel Parco è presente soprattutto alle quote più basse, diventa raro e localizzato ad altitudini superiori, dove lo si rinviene anche in corrispondenza degli arbusteti più radi, ex-pascoli ancora caratterizzati dalla presenza di superfici erbacee (Tellini Florenzano 1999). La relazione negativa con l'altitudine è, almeno in parte, da ricollegarsi ad una minore presenza di ambienti idonei in aree di media e alta montagna, dove, l'abbandono delle attività agricole-zootecniche, ha determinato una diffusa quanto generalizzata avanzata del bosco, con una conseguente scomparsa di aree agricole e ambienti aperti in generale. Fanno eccezione alcune zone dell'Alpe di San Benedetto e del comprensorio del Monte Penna – La Verna.

Minacce e stato di conservazione

Nel versante aretino del Parco, negli anni dal 1991 al 2008, la popolazione è rimasta pressoché stabile, (Tellini Florenzano *et al.* 2008); per quanto riguarda la parte romagnola sembra da registrare un certo calo (Ceccarelli & Gellini 2007). Nel settore fiorentino, il numero esiguo di dati sembra dipendere più da un difetto di indagine, anche se, come già detto, la maggior parte della superficie del Parco è occupata da ambienti inospitali alla specie. Sebbene lo strillozzo sembri aver risentito in misura minore della riduzione degli ambienti aperti, soprattutto se confrontato con l'andamento di specie ecologicamente simili (allodola e sterpazzola), risulta comunque minacciato dalla scomparsa di ambienti idonei. Lo stato di conservazione può essere definito come "a minor rischio".

Strategie per la conservazione

Conservazione degli ambienti aperti esistenti, ripristino e gestione di quelli in fase di afforestazione.

Zigolo giallo *Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758
Convenzioni internazionali: non indicato
Direttiva 409/79/CEE: non indicato
L. 157/1992: specie protetta
L.R. della Toscana 56/2000: non indicato
IUCN Red List: Least Concern
BirdLife: SPEC 2
Liste Rosse: non indicato
Stato delle conoscenze sul territorio

Sufficiente, la scarsità di segnalazioni dipende dall'effettiva rarità della specie nel Parco; gli ambienti teoricamente adatti alla specie sono generalmente ben indagati.
Status e distribuzione nel Parco

La specie è indicata come nidificante accidentale ed estinta nel parco (Ceccarelli *et al.* 2005), le poche segnalazioni note relative al versante romagnolo risalgono agli anni '80 del '900 (Foschi & Gellini 1987) e non sono state più confermate (Gellini & Ceccarelli 2000; Ceccarelli *et al.* 2001).

Note ecologiche

La specie è legata agli ambienti ecotonali (prati-pascoli con cespugli e alberi sparsi) e alle fasce di transizione tra aree aperte e boscate, in Italia almeno, in zone montane.

Minacce e stato di conservazione

Il principale fattore di minaccia è rappresentato dalla scomparsa delle aree aperte in genere (praterie, coltivi, arbusteti) in montagna, come conseguenza dell'abbandono delle tradizionali pratiche agro-pastorali.
Strategie per la conservazione

Data la scomparsa della specie non sono possibili azioni di conservazione.

Ortolano *Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 2

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (altamente vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Generalmente buono per quanto riguarda la distribuzione. La scarsità di segnalazioni è dovuta all'effettiva rarità della specie nel Parco.

Status e distribuzione nel Parco

Estinto come nidificante nel Parco nella seconda metà degli anni '80 del '900 (Ceccarelli *et al.* 2005) l'ultima osservazione risale al 1991, tra l'altro in un sito esterno ma comunque limitrofo al Parco, e si riferisce ad un individuo in canto nei pascoli in località Calimorte (Ceccarelli *et al.* 2001). Altre segnalazioni, tutte interne al Parco e comunque antecedenti al 1990, riguardano la Val della Meta e l'area della Verna, in provincia di Arezzo, e il comune di S. Paolo in Alpe, in provincia di Forlì-Cesena.

Note ecologiche

Specie legata a zone aperte di vario tipo, pascoli, coltivi e garighe, con presenza di zone cespugliate, siepi e filari.

Minacce e stato di conservazione

La specie sta sperimentando, oramai da alcuni decenni, un periodo di forte contrazione, sia di areale che di popolazione, a livello nazionale ed europeo. Questa situazione sembra dovuta, almeno in parte, alle modificazioni e alla scomparsa del paesaggio agricolo tradizionale, caratterizzato da una presenza diffusa di siepi e alberature ma probabilmente hanno influito anche fattori a vasta scala nei quartieri di svernamento in Africa. In questo quadro si colloca l'estinzione della specie nel Parco.

Strategie per la conservazione

Al momento appare difficile ipotizzare un ritorno spontaneo della specie, poiché non esistono in aree limitrofe popolazioni source consistenti tali da garantire fenomeni di colonizzazione. Ciononostante, sarebbe comunque opportuno conservare gli ambienti agricoli, soprattutto quelli che mantengono caratteristiche di tipo tradizionale, prevedendo, nelle altre situazioni, azioni di ripristino di siepi e alberature, e i pascoli, anche attraverso adeguate misure di incentivazione alle pratiche zootecniche e di gestione dei pascoli stessi prevedendo, ad esempio, il mantenimento di aree cespugliate e alberature al loro interno.

Lanario *Falco biarmicus* Temmink, 1825
Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2);
Convenzione di Bonn (Ap. 2) Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1L. 157/1992: specie particolarmente protetta
L.R. della Toscana 56/2000: Allegato AIUCN Red List: Least Concern
BirdLife: SPEC3
Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (carenza d'informazioni); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (estinto)
Stato delle conoscenze sul territorio

La specie è stata segnalata solo recentemente; la scarsità di segnalazioni dipende dall'effettiva rarità nel territorio del Parco.

Status e distribuzione nel Parco

Il lanario non è incluso nella check-list del Parco (Ceccarelli *et al.* 2005); è stato segnalato solo recentemente nella zona di Cà di Veroli ai confini del Parco, in data 19/10/2008, dove un maschio giovane, ferito all'ala destra per un colpo da arma da fuoco, è stato raccolto e curato dai veterinari dell'ASL di Forlì e rimesso in libertà presso Strabatenza il 16/11/2008.

Note ecologiche

Specie legata in genere ad aree aperte di climi caldi e asciutti, è abbastanza adattabile potendo frequentare ambienti che vanno da zone desertiche alle praterie appenniniche. Utilizza per la nidificazione pareti rocciose naturali anche di piccola estensione. Solitamente perdente nella competizione col falco pellegrino nella scelta del sito di nidificazione, rispetto al congenere il lanario si adatta però anche a pareti di piccola estensione. Per la caccia frequenta diversi ambienti, soprattutto quelli aperti.

Minacce e stato di conservazione

L'areale della sottospecie *F. b. feldeggii*, quella che interessa l'Italia, è ristretto alle regioni meridionali del paleartico occidentale comprese tra l'Italia e il Caucaso ed il numero di coppie totali è piuttosto esiguo (ne sono stimate meno di 500) per cui la sottospecie è da considerare in pericolo. Nell'Appennino settentrionale è presente un numero comunque esiguo di coppie e l'area del Parco appare, almeno per il momento, del tutto marginale per la specie anche se non è escluso vi possa comunque nidificare.

Strategie per la conservazione

Sarebbe opportuno attivare indagini mirate volte a verificare possibili nidificazioni e, nel caso, provvedere, se necessario, alla tutela dei siti di nidificazione.

Falco pellegrino *Falco peregrinus* Tunstall, 1771
Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2); Convenzione di Bonn (Ap. 2)
Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1L. 157/1992: specie particolarmente protetta
L.R. della Toscana 56/2000: Allegato AIUCN Red List: Least Concern
BirdLife: non indicato
Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (rara); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (media priorità di conservazione)
Stato delle conoscenze sul territorio

Discreto, la specie rientra in un piano di monitoraggio delle specie rare e minacciate, iniziato anni fa. Negli ultimi anni sono state seguite le nidificazioni note.

Status e distribuzione nel Parco

Il falco pellegrino risulta nidificante raro e localizzato nel Parco (Ceccarelli *et al.* 2005); la nidificazione è stata per la prima volta accertata solo a metà degli anni '90 del '900 (Ceccarelli & Ciani 1996) e conta attualmente una popolazione conosciuta di due sole coppie (Ceccarelli *et al.* 2005), localizzate nella parte romagnola del Parco. Non si esclude la presenza di altre coppie nidificanti, visti i diversi avvistamenti avvenuti nel corso degli anni in svariate aree del Parco e il processo di espansione a cui è soggetta la specie al livello nazionale. Nel versante toscano sono note solo alcune osservazioni, comunque in periodo non riproduttivo (Ceccarelli *et al.* 2001), che considerata anche la carenza, in gran parte del territorio di ambienti idonei, porta ad escludere la nidificazione della specie.

Note ecologiche

Specie tipicamente rupicola, utilizza per la nidificazione pareti rocciose naturali ma anche, sempre più spesso, edifici in ambiente urbano; per la caccia frequenta diversi ambienti, soprattutto quelli aperti per sfruttare al massimo le sue caratteristiche aeree. Nel Parco sfrutta come habitat per la riproduzione le pareti della marnoso-arenacea, a quote comprese tra i 400 e i 600 m di quota. **Minacce e stato di conservazione**

La specie è in espansione negli ultimi anni e sembra godere di buona salute. Le possibili minacce riguardano il disturbo ai siti di nidificazione, elettrocuzione, avvelenamento secondario per ingestione di prede avvelenate, utilizzo di pesticidi. Nell'area del Parco unica possibile minaccia è probabilmente il disturbo ai siti di nidificazione.

Strategie per la conservazione

Sarebbe opportuno migliorare la conoscenza sulla reale distribuzione della specie con intraprendere indagini mirate a verificare la presenza di altre coppie onde provvedere, se necessario, alla tutela dei siti di nidificazione.

Gheppio *Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2); Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie particolarmente protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (mediamente vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo status delle conoscenze sul territorio può considerarsi buono; la distribuzione appare ben conosciuta (con l'eccezione del versante mugellano per il quale comunque si dispone di alcune segnalazioni).

Status e distribuzione nel Parco

Il gheppio è considerato stanziale e migratore regolare nel Parco dove nidifica con certezza solo nel versante romagnolo, con una popolazione stimata di circa una decina di coppie mentre mancano prove certe per il versante toscano (Ceccarelli *et al.* 2005).

Nel versante toscano il gheppio le segnalazioni sono comunque molte, concentrate nella zona della Verna e, in minor misura nelle aree attorno Lonnano e Moggiona. Si tratta in gran parte di segnalazioni datate tanto che il gheppio era considerato nel recente passato scomparso come nidificante (Ceccarelli *et al.* 2001, 2005), anche se alcuni siti nelle immediate vicinanze risultavano ancora occupati alla fine degli anni '90 del secolo scorso (Tellini Florenzano *et al.* 2001). Più recentemente, all'interno dei confini del Parco una coppia è stata osservata sui ruderi del podere Maiolica (nella Vallesanta, in un'area di presenza storica della specie) nel 2003 e un'altra coppia potrebbe aver nidificato nel 2007 in località Sparena. Alcune segnalazioni recenti riguardano anche il settore mugellano e anche in quest'area non è da escludere la nidificazione.

Per il versante romagnolo i dati raccolti indicano che i siti riproduttivi sono concentrati nei pochi ambienti ecotonali presenti nella porzione romagnola del Parco (Ceccarelli e Gellini 2007): a Ridracoli una coppia nidifica ormai regolarmente in una cavità che costituisce una presa di areazione nella parete della diga, mentre a Romiceto una coppia si è riprodotta nel 2000-01 in una cavità di un fabbricato. Sempre nel 2001 è stato accertato un altro caso di nidificazione in un fabbricato abbandonato al Seghettino. Altre osservazioni in periodo riproduttivo sono state effettuate a Rio d'Olmo, S.Paolo in Alpe, Pian di Rocchi, Bidente delle Celle, Val di Sparviera e Campo del Fango.

La specie è presente anche nel periodo invernale ma risulta molto rara e localizzata; segnalazioni recenti riguardano S.Paolo in Alpe e Pian di Rocchi nel versante romagnolo, La Beccia nel versante Toscano.

Sebbene non vi siano dati sufficienti ad analisi statistiche, la specie è probabilmente andata incontro ad una riduzione negli ultimi decenni.

Note ecologiche

Il gheppio frequenta generalmente aree aperte, soprattutto pascoli e incolti ma anche coltivi, dove caccia mentre utilizza per la nidificazione pareti rocciose o, in alternativa manufatti come tralicci o vecchi edifici, anche semidiruti, talvolta alberi.

Minacce e stato di conservazione

La specie è considerata in moderato declino a livello europeo e, anche se sembra attualmente stabile in Italia, in diverse aree, come ad esempio in Toscana, vi sono stati certamente decrementi notevoli fino a tempi anche molto recenti. La principale minaccia per la specie è costituita dalla riduzione delle aree

aperte ed in particolare dei pascoli ma in molte aree un fattore limitante sembra essere anche la scarsa disponibilità di siti di nidificazione.

Anche nel Parco la specie è andata incontro ad una diminuzione ed del resto le minacce e i fattori negativi sopra indicati sono presenti anche nell'area.

Strategie per la conservazione

La conservazione e possibilmente il recupero di aree aperte ed in particolare dei pascoli è la strategia più importante per la conservazione della specie. Potrebbe inoltre essere utile una ricerca finalizzata all'individuazione ed il censimento dei siti riproduttivi (attivi e potenziali) onde procedere alla loro tutela.

Balia dal collare *Ficedula albicollis* (Linnaeus, 1758) Convenzioni internazionali: non indicato Direttiva 409/79/CEE: non indicato L. 157/1992: specie protetta L.R. della Toscana 56/2000: non indicato IUCN Red List: Least Concern BirdLife: SPEC 2 Liste Rosse: non indicato **Stato delle conoscenze sul territorio**

Sufficiente; la scarsità di segnalazioni dovuta ad una effettiva rarità della specie nell'area del Parco.

Status e distribuzione nel Parco

Nella check-list del Parco è considerata nidificante irregolare estinta (Ceccarelli *et al.* 2005). La nidificazione è avvenuta nell'abetina di Campagna, dove una coppia fu individuata nel 1986 (Foschi & Gellini 1987) e la riproduzione si è verificata regolarmente fino al 1990 (Gellini & Ceccarelli 2000; Ceccarelli *et al.* 2001). Da allora la specie non è più stata segnalata.

Note ecologiche

Passeriforme di ambiente forestale legato a boschi maturi, con presenza di grossi alberi, e radi, di latifoglie (soprattutto faggio, secondariamente castagno, querce, tigli, frassini), occasionalmente anche boschi misti. La nidificazione nel Parco è avvenuta in un ambiente del tutto insolito per la specie, cioè un'abetina pura esposta a nord, a circa 1300 m di quota (Foschi & Gellini 1987; Ceccarelli *et al.* 2001).

Minacce e stato di conservazione

Le cause della sua scomparsa probabilmente sono da ricercarsi in fattori esterni all'area protetta, che per la specie è da considerare comunque molto marginale, e probabilmente da ricondurre all'interno di fluttuazioni periodiche delle popolazioni. Va comunque tenuto in considerazione come possibili elemento sfavorevole l'abbattimento di alberi maturi e vetusti. **Strategie per la conservazione**

Essendo la specie scomparsa, non sono possibili azioni di conservazione. Eventuali azioni mirate potranno eventualmente essere prese in considerazione in caso di futura ricolonizzazione dell'area.

Aquila minore *Hieraetus pennatus* (Gmelin, 1788)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 2

L. 157/1992: (specie particolarmente protetta)

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: nessuna

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo stato delle conoscenze è sufficiente essendo la scarsità di segnalazioni dovuta ad una effettiva rarità della specie che nell'area è da confidare accidentale.

Status e distribuzione nel Parco

La specie non è inclusa nella check-list del Parco; l'unica segnalazione è recentissima, relativa ad un individuo (in forma scura) in migrazione osservato nel maggio 2008 al Passo della Calla. Questa segnalazione si colloca in un generale aumento delle osservazioni riguardanti la specie durante la migrazione e lo svernamento, che si è registrata in tempi recentissimi in Italia. Nell'area la specie è da considerare accidentale.

Note ecologiche

Specie legata alle aree boscate per la nidificazione, frequenta maggiormente aree aperte in inverno. Esclusivamente migratrice e svernante in Italia, durante la migrazione la specie frequenta svariati ambienti.

Minacce e stato di conservazione

In anni recenti si è avuto in Italia un incremento delle osservazioni sia in migrazione che per lo svernamento (Baghino *et al.* 2007). Le minacce possibili nel nostro paese sono probabilmente limitate alle uccisioni illegali. Il territorio del Parco riveste importanza molto marginale per la specie per la quale non vi sono particolari minacce.

Strategie per la conservazione

Nessuna strategia è necessaria per il territorio del Parco data la marginalità dell'area per la specie.

Torcicollo *Jynx torquilla* Linnaeus, 1758

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie particolarmente protetta

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: nessuna

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo stato delle conoscenze è buono; il quadro distributivo è conosciuto in maniera soddisfacente per l'intero territorio (con l'eccezione del settore fiorentino) e sono disponibili anche dati circa il trend della popolazione (nonché analisi ecologiche) relativi al settore aretino del Parco dov'è attivo, dal 1992, un monitoraggio dell'avifauna nidificante.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è considerata migratrice e nidificante regolare nel Parco limitata in genere alle aree aperte delle quote più basse (Ceccarelli *et al.* 2005). Risulta particolarmente diffusa nelle aree aperte e coltivate del versante toscano, arrivando fino ai 1000 m di quota ma risultando decisamente più comune al di sotto degli 800 m (Tellini Florenzano 1999; Ceccarelli *et al.* 2001), è comunque presente in gran parte delle zone con habitat idonei (pascoli, castagneti da frutto) anche nel versante romagnolo. La scarsità di segnalazioni nel settore fiorentino, dove comunque la specie è presente, è dovuta, almeno in parte, a difetto d'indagine.

Il trend della specie nel Parco appare incerto; per il settore aretino dove sono disponibili dati raccolti in maniera standard, la specie è andata incontro a cali evidenti (Tellini Florenzano 2006) anche se negli ultimissimi anni la specie è ricomparsa anche da aree dove era più segnalata da tempo (Fassineta, bacino dell'Archiano) tanto che un certo calo nelle osservazioni che pure complessivamente si è registrato, non risulta significativo (Tellini Florenzano *et al.* 2008). Nel versante romagnolo l'ultima segnalazione è del 2001.

Note ecologiche:

Tipica specie di mosaici ambientali con pascoli, coltivi ed aree aperte ricche di alberature, il Torcicollo risulta particolarmente abbondante negli oliveti e nei paesaggi agricoli tradizionali con abbondante presenza di siepi, filari, capitozze. La specie frequenta anche castagneti da frutto ed in generale boschi radi e molto aperti ma evita foreste dense e continue. Richiede comunque la presenza di alberi ricchi di cavità dove pone il nido. Più comune a quote basse e relativamente diffuso anche in collina e bassa montagna dove sceglie in genere versanti assolati, fino ai 900 m (con nidificazioni comunque segnalate anche a quote molto superiori).

Nel Parco la specie frequenta soprattutto aree aperte dov'è ancora presente in qualche misura attività agricola e zootecnica e comunque rimangono elementi del paesaggio agricolo tradizionale soprattutto nel versante toscano (Tellini Florenzano 1999; Ceccarelli *et al.* 2001) ma anche in quello romagnolo (Ceccarelli *et al.* 2001) dove ad esempio è risultata relativamente comune a Pian dei Rocchi, Tellini Florenzano *et al.* 2002). Ci sono segnalazioni anche relative a castagneti da frutto (Ceccarelli *et al.* 2001).

Minacce e stato di conservazione

La specie è andata incontro negli ultimi decenni ad una generale diminuzione anche se questa sembra aver interessato in misura la Toscana e la Romagna, compresa l'area del Parco. La principale minaccia

per la specie appare l'alterazione dell'habitat, in particolare quella dovuta all'abbandono dell'agricoltura tradizionale con la conseguente riduzione di coltivi e pascoli, nonché di quegli elementi, come alberature, capitozze, che costituiscono per la specie importanti siti di nidificazione.

Nel Parco la specie non sembra essere andata incontro a decrementi significativi ma i fattori di minaccia elencati sono attivi anche nell'area dove dunque non può essere considerata al riparo da pericoli.

Strategie per la conservazione

La principale strategia di conservazione per la specie riguarda la conservazione del paesaggio agricolo tradizionale, con il mantenimento delle aree aperte ancora presenti e possibilmente il recupero di altri settori. Particolare attenzione riveste per la specie la conservazione di elementi del paesaggio agricolo tradizionale come alberature e vecchie capitozze; sarebbe utile considerare in questo senso anche i margini del bosco, prevedendo, in caso di utilizzazione proprio in queste aree il rilascio delle piante di maggiori dimensioni, anche (anzi meglio) se di portamento scadente e in condizioni fitosanitarie scadenti.

L'estensione del monitoraggio ad altre aree del Parco permetterebbe una migliore valutazione dello status complessivo della popolazione.

Averla piccola *Lanius collurio* Linnaeus, 1758

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (non minacciata)

Stato delle conoscenze sul territorio

Generalmente buono per quanto riguarda la distribuzione, per il solo versante aretino sono disponibili anche dati sul trend di popolazione.

Status e distribuzione nel Parco

Nidificante regolare, l'averla piccola risulta diffusa in particolare nelle aree agricole collinari e di media montagna, con l'eccezione dell'area della Verna. Rispetto a quanto riportato da Ceccarelli *et al.* (2001), si conferma l'importanza delle zone collinari del Casentino e dei pascoli e coltivi della Verna, dove recenti indagini specifiche (2007) hanno confermato la presenza di almeno 4 coppie. In generale, sempre per quanto riguarda il versante aretino del parco e zone limitrofe, l'areale della specie non sembra aver subito sostanziali modificazioni, sebbene risulti in assoluto meno abbondante, soprattutto rispetto ad alcuni decenni fa, mentre negli ultimi anni ha manifestato un andamento variabile e incerto (Tellini Florenzano *et al.* 2008). Anche per quanto riguarda il versante romagnolo la situazione appare simile e, almeno negli ultimi anni la specie, almeno in termini di areale, non appare in contrazione; le segnalazioni più recenti riguardano Pian di Rocchi, S.Paolo, Acquacheta, Pian Divisi, Costa Poggio Corsoio.

Note ecologiche

Specie legata a coltivi ed ambienti aperti in generale, purché siano presenti siepi e alberature, la si rinviene frequentemente anche all'interno di pascoli, comunque sempre in presenza di arbusti e alberi sparsi.

Minacce e stato di conservazione

L'averla piccola risulta in diminuzione in quasi tutto il suo areale, sia a livello europeo che nazionale; a livello locale, dopo un lungo periodo di diminuzione, sembra aver raggiunto una condizione di stabilità, pur con notevoli fluttuazioni annuali. Lo stato di conservazione all'interno del Parco risulta comunque sfavorevole, soprattutto a causa delle dinamiche di evoluzione che interessano gli ambienti idonei. La specie è infatti minacciata, da un lato, da una semplificazione dell'ecosistema agrario, e da un altro, dalla scomparsa di ambienti aperti, soprattutto pascoli, a seguito dell'abbandono delle pratiche agricole e zootecniche.

Strategie per la conservazione

Conservazione e gestione delle aree agricole, prevedendo, dove possibile, il ripristino di siepi e alberature. Risulta inoltre essenziale sviluppare una strategia di contrasto all'afforestazione naturale dei terreni abbandonati, in particolare, dei pascoli; strategia che dovrebbe prevedere azioni mirate ad incentivare e recuperare le attività zootecniche, anche attraverso una politica di incentivi alla

monticazione del bestiame coinvolgendo le aziende che insistono nel territorio del Parco e in quelli limitrofi.

Averla capirossa *Lanius senator* Linnaeus, 1758

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 2

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (vulnerabile); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (alta priorità di conservazione)

Stato delle conoscenze sul territorio

Generalmente buono per quanto riguarda la distribuzione.

Status e distribuzione nel Parco

Nidificava fino ad un recente passato nel Parco (Tellini & Lapini 1991; Tellini Florenzano *et al.* 2001); ma si è estinta negli anni '90 del '900, (Tellini Florenzano *et al.* 1999; Ceccarelli *et al.* 2001); era diffusa soprattutto in aree limitrofe del fondovalle casentinesi (Ceccarelli *et al.* 2001) dove è stata recentemente riconfermata la sua presenza (dintorni di Avena, 2005).

Note ecologiche

Rispetto alla congenera *L. collurio*, l'averla capirossa risulta maggiormente legata, sempre nell'ambito dei paesaggi agrari, alla presenza di vegetazione (siepi e alberature) e colture arboree, comunque in situazioni di pianura e collina mentre evita le aree montane. Predilige climi caldi e asciutti.

Minacce e stato di conservazione

L'averla capirossa, considerata estinta all'interno del Parco, è genericamente minacciata dalle modificazioni ambientale a carico degli ecosistemi agricoli, in particolare dalla semplificazione del paesaggio a seguito della rimozione di siepi, alberature e boschetti.

Strategie per la conservazione

Sebbene la specie sia attualmente estinta come nidificante è auspicabile la conservazione e gestione delle aree agricole tradizionali prevedendo, dove possibile, il ripristino di siepi e alberature in modo da mantenere e incrementare gli habitat idonei per la specie anche se dato lo status della specie, è difficile prevedere una ricolonizzazione dell'area.

Cincia dal ciuffo *Lophophanes cristatus* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 2

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

La specie è stata rinvenuta nel Parco per la prima volta nel 2008 (18 giugno), in una pineta presso Sambuchelli (Stia). L'altro dato presente in archivio, peraltro dubbio, si riferisce anch'esso al 18 giugno 2008, lungo la strada regionale della Calla, anche in questo caso in un impianto a pino nero. Non è chiaro, pertanto, se si tratti dei primi indizi di una colonizzazione regolare dell'area, o se la specie sia comparsa casualmente nel territorio.

Status e distribuzione nel Parco

E' verosimile che, seguendo un trend di regolare espansione verso est, che dalla Liguria, dove è presente da gran tempo (Meschini e Frugis 1993) ha portato la specie a colonizzare l'Appennino toscano (Lapini e Tellini 1989; Arcamone e Puglisi 2006) ed emiliano (Rabacchi, 1983; Ravasini 1995; Bagni *et al.* 2004), la cincia dal ciuffo stia colonizzando il territorio del Parco nazionale. L'abbondante presenza di boschi di conifere parrebbe rendere questo processo verosimile.

Note ecologiche

Nell'Appennino settentrionale la cincia dal ciuffo frequenta boschi di conifere di varia struttura e composizione specifica (es. Bagni *et al.* 2004), anche quando questi hanno estensione ridotta. Non paiono esservi forti limitazioni di ordine microclimatico, frequentando la specie anche stazioni costiere, sia in Liguria (Meschini e Frugis 1993), sia in Toscana (Arcamone e Puglisi, 2007). E' possibile che età e sviluppo del bosco abbiano un'importanza cruciale nel determinare la presenza della specie, anche se mancano informazioni a questo riguardo, quantomeno per l'Appennino.

Minacce e stato di conservazione

Al momento, stante la situazione della specie, non è possibile formulare alcuna ipotesi sullo stato di conservazione della popolazione, ammesso che di popolazione si possa parlare.

Strategie per la conservazione

Anche se solo in forma ipotetica, si può pensare che le attuali forme di gestione dei boschi di conifere siano idonee, quantomeno nel breve-medio periodo, alla colonizzazione da parte di questa specie. Casomai potrà essere interessante prendere in esame, in futuro, gli effetti delle attuali forme di gestione, che nel lungo periodo tendono a soppiantare le pinete a vantaggio di soprassuoli più naturali, formati esclusivamente da latifoglie. Questo aspetto dovrà essere attentamente valutato, in quanto una quota rilevante dell'avifauna caratteristica del Parco (rampichino alpestre, crociere, picchio nero, regolo; cfr. Tellini Florenzano 1999) è oggi formata da specie che utilizzano soprattutto boschi di conifere.

Tottavilla *Lullula arborea* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 2

Liste Rosse: nessuna

Stato delle conoscenze sul territorio

Generalmente buono per quanto riguarda la distribuzione, per il solo versante aretino sono disponibili anche dati sul trend di popolazione.

Status e distribuzione nel Parco

Nidificante regolare (Ceccarelli *et al.* 2005) risulta comune e ben distribuita nel territorio del Parco (Tellini Florenzano 1999; Ceccarelli *et al.* 2001). I risultati del monitoraggio condotto nella parte aretina mostrano inoltre, dal 1992 al 2008, un trend positivo continuo e deciso che appare ancora in corso (Tellini Florenzano *et al.* 2008). Anche nel versante romagnolo il trend sembra decisamente positivo: nel 2004-2006 la specie è risultata molto aumentata di quasi il 50% rispetto al 1995-1997. La tottavilla, oramai da diversi anni, sta sperimentando, quantomeno a livello toscano, un generalizzato aumento della popolazione, e proprio all'interno di questo trend generale deve essere inquadrata la situazione casentinesi. In base a queste considerazioni, è verosimile ipotizzare una buona presenza anche nella parte fiorentina del Parco dove la scarsità di segnalazioni è dovuta certamente a carenza d'indagine. Un discorso analogo può essere fatto anche per il versante romagnolo dove, sebbene la specie risulti più comune in ambienti collinari (Gellini e Ceccarelli 2000), evidentemente per cause climatiche, esistono comunque numerose segnalazioni, distribuite in maniera abbastanza uniforme all'interno del territorio del Parco.

Note ecologiche

Nidifica in un ampio spettro di ambienti aperti, anche di piccole e anche piccolissime dimensioni, comunque in presenza di boschi, boschetti e siepi.

Minacce e stato di conservazione

La tottavilla presente uno stato di conservazione positivo, anche se l'attuale tendenza alla scomparsa degli ambienti aperti, anche di ridotte dimensioni, potrebbe costituire, in un prossimo futuro, una minaccia alla conservazione della specie.

Strategie per la conservazione

Conservazione degli ambienti aperti esistenti, anche di ridotte dimensioni, e ripristino e gestione di quelli in fase di afforestazione.

Nibbio bruno *Milvus migrans* (Boddaert, 1783)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3); Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie particolarmente protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (rara); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (alta priorità di conservazione)

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo stato delle conoscenze può essere considerato sufficiente essendo la scarsità di segnalazioni dovuta ad una effettiva rarità della specie nell'area del Parco.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è considerata migratrice irregolare nell'area del Parco (Ceccarelli *et al.* 2005) per la quale esistono soltanto un paio di segnalazioni.

Note ecologiche

Legato generalmente per la nidificazione a boschi circondati da aree aperte, zone umide, laghi, fiumi dove caccia, spesso si alimenta anche nelle discariche; in migrazione frequenta gli ambienti più diversi, dalle coste fino alle aree montane.

Minacce e stato di conservazione

Il trend in Italia non appare chiaro registrandosi tendenze differenti a seconda delle diverse zone. Le minacce principali sono probabilmente legate alla diminuzione di risorse trofiche, in particolare dei pesci ma soprattutto alla chiusura di molte discariche a cielo aperto che risultano fondamentali per la specie. Potenziali pericoli riguardano anche l'inquinamento di pesticidi e metalli pesanti, il disturbo antropico durante la nidificazione, il bracconaggio e la realizzazione di impianti per l'energia eolica. Nell'area del Parco, che è molto marginale per la specie, non si segnalano particolari minacce.

Strategie per la conservazione

Nessuna strategia è necessaria per il territorio del Parco data la marginalità dell'area per la specie.

Codirossone *Monticola saxatilis* (Linnaeus, 1766)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (altamente vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Generalmente buono per quanto riguarda la distribuzione.

Status e distribuzione nel Parco

Estinto come nidificante nel versante toscano del Parco (Ceccarelli *et al.* 2001 e 2005), era presente, comunque in maniera irregolare e con un limitatissimo numero di coppie, nella parte romagnola fino a non molti anni fa (Gellini & Ceccarelli 2000; Ceccarelli *et al.* 2001 e 2005) ma, mancando del tutto segnalazioni posteriori al 2000, è da considerare estinto anche qui. Nidificante regolare nell'area della Verna fino alla fine degli anni '80 - primi anni '90, ulteriori ricerche effettuate in seguito non hanno purtroppo confermato la presenza della specie. Sempre per quanto riguarda il versante toscano, si conferma la scomparsa della specie dall'area del Monte Falterona (San Godenzo) e Val della Meta (Chiusi della Verna). Per quanto riguarda la parte romagnola, le segnalazioni più recenti, tutte relative alla fine degli anni '90 del '900, riguardano alcuni individui osservati nei pascoli di S. Paolo in Alpe e in prossimità di Fiumicello, nel comune di Premilcuore.

Note ecologiche

Specie legata ad ambienti aperti, privilegia pascoli e praterie caratterizzate da copertura erbacea bassa e discontinua, con frequenti affioramenti rocciosi e fenomeni erosivi.

Minacce e stato di conservazione

Il codirossone, minacciato dall'abbandono delle pratiche zootecniche di montagna e dalla conseguente scomparsa di ambienti aperti, è da considerarsi estinto come nidificante regolare all'interno del Parco.

Strategie per la conservazione

Sarebbe essenziale definire una strategia di conservazione degli ambienti aperti, ed in particolare, dei pascoli di montagna; strategia che dovrebbe prevedere azioni mirate ad incentivare e recuperare le attività zootecniche, anche attraverso una politica di incentivi alla monticazione del bestiame coinvolgendo le aziende che insistono nel territorio del Parco e in quelli limitrofi.

Passero solitario *Monticola solitarius* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (mediamente vulnerabile); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (alta priorità di conservazione)

Stato delle conoscenze sul territorio

Generalmente buono per quanto riguarda la distribuzione.

Status e distribuzione nel Parco

Conosciuto un solo caso di nidificazione, nel 2006, in località Bucena (Bibbiena), al confine del Parco Nazionale; la segnalazione non è stata confermata negli anni successivi (Tellini Florenzano *et al.* 2008). Al di fuori del Parco ci sono vecchie segnalazioni per Premilcuore (Ceccarelli *et al.* 2001) e la specie nidifica regolarmente nei centri abitati di Bibbiena (Ceccarelli *et al.* 2001) e Poppi.

Note ecologiche

Specie prettamente rupicola, lo si rinviene spesso all'interno anche dei centri abitati, comunque inseriti in un contesto ambientale favorevole (presenza di coltivi), dove frequenta i centri storici.

Minacce e stato di conservazione

Il numero di dati a disposizione non permette di definire lo stato di conservazione di questa specie, che comunque, vista la ridotta presenza di habitat idonei è da considerarsi di presenza irregolare. La specie risulta genericamente minacciata dalle ristrutturazioni dei vecchi edifici, soprattutto quelli monumentali, ove sovente si insedia.

Strategie per la conservazione

Mantenimento della struttura originaria dei vecchi edifici, soprattutto quelli di carattere monumentale, e comunque predominanti in altezza.

Nitticora *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (rara)

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo stato delle conoscenze è sufficiente essendo la scarsità di segnalazioni dovuta ad una effettiva rarità della specie all'interno del Parco. La garzaia che si trova fuori dal Parco, alla confluenza del Corsalone con l'Arno, è comunque controllata regolarmente.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è considerata migratrice regolare nel Parco (Ceccarelli *et al.* 2005). La specie nidifica non lontano dal Parco, alla confluenza del Corsalone con l'Arno, in un boschetto di salici che ospita una garzaia mista con la garzetta *Egretta garzetta* (Ceccarelli *et al.* 2001) ma la frequentazione dell'area protetta è da considerare comunque occasionale, legata in genere a movimenti migratori e spostamenti.

Note ecologiche

Nidifica generalmente in boschi ripariali, o comunque in prossimità di bacini idrici ponendo il nido su alberi o arbusti e frequenta ambienti umidi di vario tipo per l'alimentazione.

Minacce e stato di conservazione

La specie sembra godere di buona salute ed è in aumento a livello nazionale sia come svernante sia come nidificante sebbene possa localmente soffrire di minacce riguardanti la trasformazione dell'habitat di nidificazione e modificazioni ambientali nell'areale di svernamento in Africa e secondariamente disturbi di altro tipo (contaminazioni di pesticidi o metalli pesanti, attività venatoria durante lo svernamento). Il territorio del Parco non riveste importanza per la specie e dunque non vi si individuano minacce.

Strategie per la conservazione

Nessuna strategia è necessaria per il territorio del Parco mentre, fuori di questo, è auspicabile un'attenta tutela della garzaia alla confluenza del Corsalone con l'Arno.

Culbianco *Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (altamente vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Generalmente buono per quanto riguarda la distribuzione.

Status e distribuzione nel Parco

Probabilmente estinto come nidificante, sia nel versante aretino che in quello romagnolo (Ceccarelli *et al.* 2005). Mancano del tutto dati per la parte fiorentina dove la presenza della specie appare comunque poco probabile. Nidificante nel versante toscano a Frassineta ma soprattutto nell'area della Verna fino alla fine degli anni '80 - primi anni '90, era successivamente scomparso (Tellini Florenzano *et al.* 2001) e le uniche segnalazioni successive in zona si riferiscono al 2000 e 2001 (Ceccarelli *et al.* 2001), in località la Rocca, quando sono state rilevate 1-2 coppie ed è oggi scomparso. Nel versante romagnolo la specie ha nidificato in diverse aree (Poderone, San Paolo in Alpe, Pian di Visi) sempre in maniera irregolare e comunque le ultime segnalazioni risalgono alla fine degli anni '90 (Ceccarelli *et al.* 2001). Ad oggi, le uniche segnalazioni certe si riferiscono ad alcuni siti esterni al Parco (cava di arenaria di Cà della Via).

Note ecologiche

Specie legata ad ambienti aperti in genere di media e alta montagna, privilegia pascoli e praterie caratterizzate da copertura erbacea bassa e discontinua, con affioramenti rocciosi e fenomeni erosivi.

Minacce e stato di conservazione

Il culbianco, minacciato dall'abbandono delle pratiche zootecniche di montagna e dalla conseguente scomparsa di ambienti aperti, è da considerarsi estinto come nidificante regolare all'interno del Parco.

Strategie per la conservazione

Sarebbe essenziale definire una strategia di conservazione degli ambienti aperti, ed in particolare, dei pascoli di montagna; strategia che dovrebbe prevedere azioni mirate ad incentivare e recuperare le attività zootecniche, anche attraverso una politica di incentivi alla monticazione del bestiame coinvolgendo le aziende che insistono nel territorio del Parco e in quelli limitrofi.

Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3); Convenzione di Bonn (Ap. 2) Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1L. 157/1992: specie particolarmente protetta L.R. della Toscana 56/2000: Allegato AIUCN Red List: Least Concern BirdLife: non indicato Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (non minacciata) **Stato delle conoscenze sul territorio**

Il quadro distributivo non è conosciuto in maniera sufficientemente precisa essendovi molte segnalazioni ma molto poche prove di nidificazione. Recenti studi hanno permesso una discreta conoscenza del flusso migratorio autunnale (Premuda *et al.* 2006).

Status e distribuzione nel Parco

La specie è nidificante regolare nel Parco (Ceccarelli *et al.* 2005) anche se nonostante le segnalazioni siano piuttosto numerose e distribuite in tutto il territorio, poche sono le prove di nidificazione. Sono stimate comunque 3-5 coppie (Ceccarelli *et al.* 2001 e 2005). Negli ultimi anni comunque diversi avvistamenti sembrano confermare la riproduzione nel versante romagnolo (un giovane involato a Celle, a tre coppie in parata a Seghettina, Poggio Fonte Murata, M.Penna, ad una coppia in parata a Fosso Campo alla Sega e un gruppo familiare di adulti e giovani al M.Carpano) e coppie in parata nuziale sono state osservate anche nel versante toscano (tra Bucena e Casalino e presso Giogo Seccheta)

Per quanto riguarda le osservazioni sul flusso migratorio autunnale le osservazioni giornaliere effettuate da alcuni anni sul crinale M.Carpano - Il Poggiaccio nel periodo di fine agosto hanno registrato picchi massimi giornalieri in data 24/8/02 con 63 individui (Premuda *et al.* 2006), 23/8/03 con 42 individui, 30/8/04 con 42 individui, 21/8/06 con 83 individui, 25/8/07 con 68 individui.

Note ecologiche

Nel periodo riproduttivo frequenta area boscate di diversa composizione ed estensione, sebbene preferisca formazioni governate ad alto fusto. Avendo una dieta molto specializzata, composta quasi esclusivamente da larve e pupe di imenotteri sociali, la scelta del luogo dove posizionare il nido diventa strategica. E' solito, infatti, costruirlo sugli alberi in zone boschive di margine, che si affaccino su aree aperte (radure, ex-coltivi, prati-pascoli, arbusteti) dove potere cacciare.

Minacce e stato di conservazione

Allo stato attuale delle conoscenze, appare comunque impossibile valutare con sicurezza l'entità ed eventuali trend della popolazione locale, valutazione resa ancor più difficile dal comportamento elusivo della specie ed anche dalla possibile presenza di individui estivi non impegnati in attività riproduttive. Unica minaccia nell'area del Parco è la riduzione e la scomparsa dei pascoli e delle aree aperte in genere.

Strategie per la conservazione

Mantenere e ripristinare le aree aperte è probabilmente la necessità più urgente per la specie. Può avere effetti positivi anche incentivare una gestione del bosco orientata verso l'alto fusto (peraltro nel Parco già sufficientemente diffusa) e la tutela delle zone di margine del bosco (fasce ecotonali) ma, sempre riguardo al bosco è più importante prevedere una periodizzazione degli interventi selvicolturali da evitare nelle aree di nidificazione nel periodo riproduttivo.

Sarebbero auspicabili infine indagini mirate per precisare la distribuzione e il trend della popolazione nidificante.

Codirosso comune *Phoenicurus phoenicurus* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 2

Liste Rosse: nessuna

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo status delle conoscenze sul territorio è buono, completo ed esauriente per il versante aretino dove è conosciuto con precisione anche il trend ed è possibile mettere in evidenza anche molte informazioni circa l'ecologia della specie. Negli altri settori del Parco il quadro conoscitivo, anche circa l'effettiva distribuzione della specie, è senz'altro suscettibile di miglioramento.

Status e distribuzione nel Parco

Il codirosso è considerato nidificante regolare anche se scarso nel Parco (Ceccarelli *et al.* 2005). La sua distribuzione risulta piuttosto ampia nel versante toscano dove occupa praticamente tutti gli ambienti idonei, in prossimità delle aree urbanizzate anche di piccolissima dimensione (Tellini Florenzano 1999); è presente anche in ambienti forestali soprattutto negli ultimi anni quando la specie ha registrato un incremento notevolissimo (Tellini Florenzano *et al.* 2008). Le poche segnalazioni relative al versante romagnolo sono probabilmente dovute almeno in parte a difetto d'indagine sebbene siano probabilmente meno frequenti gli ambienti adatti. Anche in Romagna la specie sembra in decisa espansione, è presente ormai anche in ambienti alto collinari e montani (Gellini & Ceccarelli 2000) e anche nel Parco ha avuto un incremento notevolissimo (Ceccarelli & Gellini 2007).

Note ecologiche

La specie nidifica prevalentemente in situazioni sinantropiche, soprattutto in piccoli centri urbani, case isolate ma anche città e aree industriali, in genere con presenza di vegetazione e soprattutto di grossi alberi (ad esempio parchi urbani); si trova anche ai margini di aree aperte, a volte in boschi radi e con alberi di grossa dimensione. Anche nell'area del Parco appare legata alla presenza di piccoli centri urbani e case sparse (Tellini Florenzano 1999); inizialmente la specie prediligeva nettamente aree antropizzate in prossimità di boschi maturi ma in seguito ad un deciso aumento cui è andata incontro, ha colonizzato tutte le aree urbanizzate almeno nel versante toscano (Tellini Florenzano 2006); la specie inoltre sempre più frequentemente si trova anche svincolata dalle case e casi di nidificazione anche in bosco, in particolare nei castagneti da frutto, peraltro già note nella zona (Tellini Florenzano *et al.* 1997) che sono diventati sempre più frequenti (Tellini Florenzano 2006).

Minacce e stato di conservazione

Specie probabilmente in espansione in tutta Italia, troverebbe teorica minaccia nella possibile riduzione degli habitat di nidificazione (taglio di vecchi alberi, ristrutturazione di vecchi edifici, posa di reti antigrandine nei frutteti) ma non appare comunque in pericolo.

Data la notevole espansione cui la specie è andata incontro nel Parco negli ultimi anni (Tellini Florenzano *et al.* 2008), che testimonia l'ottima salute della popolazione, non si rilevano nell'area particolari minacce.

Strategie per la conservazione

Dato lo status di conservazione della specie e il trend positivo non sono necessarie particolari strategie di conservazione. Sarebbe auspicabile un completamento delle conoscenze nei settori romagnolo e fiorentino del Parco meglio se ottenuto anche con indagini standardizzate come quelle da molti anni in corso sul versante aretino.

Lui verde *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein, 1793)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2) Direttiva 409/79/CEE: non indicato L. 157/1992: specie protetta L.R. della Toscana 56/2000: non indicato IUCN Red List: Least Concern BirdLife: SPEC 2 Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (non minacciata) **Stato delle conoscenze sul territorio**

Buono, la distribuzione sembra ben conosciuta; la specie rientra in un piano di monitoraggio delle specie rare e i dati del monitoraggio delle specie nidificanti per il versante aretino forniscono informazioni precise anche circa il trend. **Status e distribuzione nel Parco**

Nidificante regolare anche se scarsa nel Parco (Ceccarelli *et al.* 2005) è distribuita in buona parte del Parco, con l'eccezione del settore più settentrionale (Ceccarelli *et al.* 2001). La specie ha registrato un continuo incremento negli ultimi anni (Tellini Florenzano *et al.* 2008), parallelamente a quanto accaduto per tutte le specie legate agli ambienti forestali, in particolare per quelle legate ai boschi maturi (Tellini Florenzano 2004). Il trend di incremento è abbastanza netto nel versante aretino del Parco (Tellini Florenzano *et al.* 2008) e anche nel versante romagnolo, nonostante non vi siano molti dati, è probabile un andamento simile.

Note ecologiche

La specie nidifica in formazioni boschive mature di latifoglie mesofole, generalmente faggete o cerrete. Nel parco nidifica soprattutto nelle faggete pure, più raramente in boschi misti di abete e faggio romagnolo (Gellini & Ceccarelli 2000; Ceccarelli *et al.* 2001) mentre nel versante toscano, oltre che in faggeta, è stata spesso rilevata nei querceti tra i 700 e i 900 m di quota (Tellini Florenzano 1999; Ceccarelli *et al.* 2001)

Minacce e stato di conservazione

Tra le minacce rientrano teoricamente quelle attività che possono danneggiare o disturbare il bosco, in particolare il terreno e il sottobosco (eccessivo calpestio, eccessivo carico di ungulati, attività selvicolturali nei periodi di riproduzione e nidificazione). Nell'area del Parco comunque lo stato di conservazione della specie è certamente buono e la gestione forestale è in generale condotta con criteri favorevoli alla specie (conversioni e governo a fustaia, generale invecchiamento dei soprassuoli). **Strategie per la conservazione**

La specie è in generale favorita da una gestione del bosco orientata verso l'alto fusto (peraltro nel Parco già sufficientemente diffusa). Sarebbe utile prevedere una periodizzazione degli interventi selvicolturali da evitare nelle aree di nidificazione nel periodo riproduttivo.

Passera scopaiola *Prunella modularis* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 4

Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (rara)

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo status delle conoscenze sul territorio è buono. Il quadro distributivo conosciuto corrisponde probabilmente alla reale distribuzione della popolazione. Sono disponibili anche dati circa il trend della popolazione relativi al settore aretino del Parco (che comprende peraltro l'areale noto per la specie praticamente per intero) dov'è attivo, dal 1992, un monitoraggio dell'avifauna nidificante ed alcuni altri dati sono relativi alla migrazione autunnale.

Status e distribuzione nel Parco

La passera scopaiola nidificante regolare ma rara, presente anche in migrazione e svernamento (Ceccarelli *et al.* 2005). La specie è presente soprattutto lungo il crinale principale tra il Monte Falterona e il passo dei Fangacci e in alcune altre aree del versante toscano (Bocca Pecorina, Camaldoli). Pur avendo nidificato regolarmente tutti gli anni almeno dall'inizio degli anni '90 del '900, ha registrato un calo costante (Tellini Florenzano *et al.* 2008) tanto che complessivamente negli ultimi anni, nel versante aretino, è stata rilevata soltanto in 3 località (Giogarello, Giogo Seccheta, Passo dei Fangacci).

Note ecologiche

Nidifica in zone montane fresche e umide, a quote generalmente elevate, sia alberate che cespugliate, con predilezione netta per le conifere; utilizza boschi di conifere giovani e disetanei, spesso ai margini della vegetazione arborea mentre tende ad evitare formazioni forestali compatte e continue; si trova spesso anche in arbusteti di ginepro o pino mugo. Nel Parco la specie frequenta le quote più elevate (Tellini Florenzano 1999) nidificando spesso i margini delle ridotte zone aperte di crinale con arbusteti di faggio e rimboschimenti di pino mugo come ad esempio tra il monte Falterona e il monte Gabrendo o il margine superiore dell'abetina di Campigna (Gellini & Ceccarelli 2000). Frequenta sia arbusteti che boschi, in particolare le abetine (Tellini Florenzano 1999) ed è da segnalare la nidificazione anche in abetine mature (Lapini & Tellini 1990) almeno in anni passati quando la popolazione nidificante aveva una consistenza maggiore.

Al di fuori del periodo di nidificazione frequenta molti ambienti diversi, sia in pianura che collina che montagna, fino ai 1500 m. Nel Parco nello studio della migrazione autunnale era una delle specie osservate con maggiore frequenza (Tellini Florenzano 2000).

Minacce e stato di conservazione

La specie non sembra soffrire di particolari problemi; nei trascorsi decenni, la notevole diffusione di giovani impianti di conifere, aumentando la disponibilità di habitat adatti soprattutto in aree, come l'Appennino settentrionale, dove erano piuttosto pochi, è stata probabilmente un fattore positivo. Possibili minacce sono però la riduzione degli habitat idonei per la nidificazione (per l'aumento dell'età dei rimboschimenti, la riduzione delle aree di margine per l'imboschimento naturale delle aree aperte).

Stiaccino *Saxicola rubetra* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)Direttiva 409/79/CEE: non indicatoL. 157/1992: specie protettaL.R. della Toscana 56/2000: non indicatoIUCN Red List: Least ConcernBirdLife: non indicatoListe Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (bassa priorità di conservazione)**Stato delle conoscenze sul territorio**

Sufficiente, la scarsità di segnalazioni è dovuta all'effettiva rarità della specie nel Parco. **Status e distribuzione nel Parco**

La specie è considerata nel Parco nidificante accidentale ed estinta (Ceccarelli *et al.* 2005). L'unica segnalazione riguarda la nidificazione di una sola coppia avvenuta nei prati della Burraia nel 1984 e 1985 (Foschi & Gellini 1987). La sua presenza all'interno del Parco probabilmente rappresenta un evento eccezionale, considerato soprattutto al scarsa disponibilità ed elevata frammentarietà di habitat adatti alla nidificazione della specie.**Note ecologiche**

Specie fortemente legata agli ambienti aperti di montagna, in particolare praterie d'altitudine preferibilmente fresche. Nel Parco ha nidificato nei prati della Burraia, a 1450 m di quota.**Minacce e stato di conservazione**

La minaccia principale è certamente la contrazione in estensione e in numerosità delle aree aperte, a causa dell'abbandono delle pratiche agro-pastorali tradizionali, con conseguente imboschimento naturale, nonché l'eccessivo carico di ungulati. Questo problema riguarda decisamente anche l'area del Parco, già poco adatta alla specie appunto per la scarsità di siti idonei.

Strategie per la conservazione

Data la scomparsa della specie non sono possibili azioni di conservazione.

Beccafico *Sylvia borin* (Boddaert, 1783)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 4

Liste Rosse: nessuna

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo status delle conoscenze sul territorio è buono. La scarsità di segnalazioni dipende dall'effettiva rarità della specie nel Parco.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è indicata come migratrice e nidificante forse irregolare e comunque rara nel Parco (Ceccarelli *et al.* 2005) dove arriva ai margini meridionali dell'areale (Meschini & Frugis 1993). Le poche segnalazioni sono relative all'area del Falterona interessando soltanto il versante toscano ; in particolare riguardano il monte Falterona e il monte Falco e i prati di Montelleri. La specie era presente sul monte Falterona e sul Monte Falco tra il 1985 e 1990 (Ceccarelli *et al.* 2001); sembrava poi scomparsa dall'area (Tellini Florenzano *et al.* 1997) ma è stata invece riconfermata in anni seguenti, nel 2001 a Montelleri (Ceccarelli *et al.* 2001) e nel 2003 anche sul monte Falterona. Questi dati sembrano indicare una presenza irregolare della specie anche se non è escluso che, viste le poche coppie comunque presenti, possa essere sfuggita qualche volta all'osservazione. Un discreto numero di individui è stato osservato nello studio della migrazione autunnale (Tellini Florenzano 2000).

Note ecologiche

Nidifica in differenti formazioni forestali (soprattutto faggete), boscaglie e anche arbusteti, nell'Appennino in genere ai margini superiori della bosco, in zone di margine con aree aperte, con faggi di portamento cespuglioso. Anche nel Parco la specie frequenta i margini delle faggete, a mosaico con aree aperte (vaccinieti), alle quote più elevate disponibili (Tellini Florenzano *et al.* 1997; Ceccarelli *et al.* 2001).

Minacce e stato di conservazione

La specie non sembra soffrire in generale di particolari minacce. La riduzione delle aree aperte e degli arbusteti in alta quota a causa della chiusura del bosco, sono un elemento negativo per la specie, in particolare nell'Appennino settentrionale. Questa minaccia è senz'altro attiva anche in questo settore appenninico dove gli ambienti idonei, cioè gli ecotoni tra faggeta e spazi aperti e gli arbusteti a quote elevate sono già molto pochi. Nell'area del Parco, dove il beccafico si trova ai margini dell'areale, probabilmente sono decisivi fattori "esterni" all'area stessa, come ad esempio cambiamenti climatici o fluttuazioni di popolazione) che possono facilmente determinare anche estinzioni.

Strategie per la conservazione

Il mantenimento degli spazi aperti alle quote più elevate è il requisito fondamentale per mantenere una pur piccola popolazione nidificante di questa specie. Tuttavia, a causa de peso probabilmente decisivo di fattori "esterni" al Parco, tali requisiti potrebbero comunque non essere sufficienti.

Bigia grossa *Sylvia hortensis* (Gmelin, 1789)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (in pericolo); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (altamente vulnerabile).

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, in buona parte dovuto alla natura criptica della specie e alla sua irregolarità nel frequentare i siti di nidificazione, caratteristica che sembra comune ad altre aree di presenza.

Status e distribuzione nel Parco

Nidificante irregolare, rara e localizzata; l'unica segnalazione nota risale al 1999, quando un individuo è stato, prima udito, poi catturato nell'area della Verna, in località la Rocca (Ceccarelli *et al.* 2001).

Note ecologiche

Specie legata ad ambienti caratterizzati da una elevata eterogeneità ambientale, con una evidente preferenza per situazioni di collina e media montagna (200-900 m); la si rinviene in mosaici agricoli, comunque caratterizzati dalla presenza di siepi e boschetti, ma anche in aree a macchia mediterranea o in superfici boscate ben esposte e con un grado di copertura basso e frammentato.

Minacce e stato di conservazione

La specie pare minacciata, a livello locale come a scala nazionale ed europea, dalla modificazione del paesaggio agricolo tradizionale. I dati a disposizione non permettono di definire lo stato di conservazione, che comunque è sfavorevole.

Strategie per la conservazione

Conservazione degli ambienti agricoli caratterizzati da una maggiore diversificazione ambientale, con presenza di siepi e boschetti intervallati da pascoli e coltivi. Ripristino degli elementi strutturali del paesaggio agricolo tradizionale.

Magnanina comune *Sylvia undata* (Boddaert, 1783)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: Appendice 1

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Near Threatened

BirdLife: SPEC 2

Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (mediamente vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Generalmente buono per quanto riguarda la distribuzione.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è considerata nidificante accidentale estinta (Ceccarelli *et al.* 2005), l'unica osservazione risale al 1986, quando un maschio in canto è stato rilevato in una brughiera a dominanza di *Erica scoparia* nei pressi di Pian del Ponte (Ceccarelli *et al.* 2001). Successivi rilievi non hanno riconfermato la presenza della specie. Per quanto riguarda il versante romagnolo, esiste una segnalazione storica (Foschi 1984) comunque non più confermata.

Note ecologiche

La magnanina è presente in Toscana con due popolazioni distinte, una diffusa lungo la costa e l'altra in corrispondenza di alcuni rilievi appenninici e antiappenninici, dove è legata ad ambienti a brughiera, a dominanza di *Erica scoparia*, posti su versanti esposti a sud (Tellini Florenzano & Lapini 1999). Proprio i fattori di tipo climatico sembrerebbero spiegare, oltre alla ridotta presenza di ambienti idonei, la mancanza della specie dal territorio del Parco; anche i dati riferiti al territorio comunale di Bibbiena sono comunque da riferirsi a individui isolati o al più a micro - popolazioni poste al margine dell'areale conosciuto.

Minacce e stato di conservazione

Minacciata dalla scomparsa dell'habitat, ed in particolare dalla cessazione dell'utilizzo delle eriche, pratica comune fino ad alcuni decenni fa e che permetteva il mantenimento di tali ambienti, è considerata estinta all'interno del Parco.

Strategie per la conservazione

Conservare gli ambienti a brughiera posti in situazioni climatiche favorevoli, contrastando le dinamiche di afforestazione naturale.

Picchio muraiolo *Tichodroma muraria* (Linnaeus, 1766)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: non indicato

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Toscana (rara); Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (media priorità di conservazione)

Stato delle conoscenze sul territorio

Lo status delle conoscenze sul territorio è buono. La scarsità di segnalazioni dipende dall'effettiva rarità della specie nel Parco.

Status e distribuzione nel Parco

Il picchio muraiolo è riportato nella check-list del Parco come migratore irregolare (Ceccarelli *et al.* 2005). Segnalazioni recenti riguardano la diga di Ridracoli, Poggio della Serra, C.Moscoso nel versante romagnolo, Frassineta e l'area della Verna, dove la specie era già stata osservata anche negli anni '80 del '900 (Lapini & Tellini 1985) nel versante toscano. Un'altra segnalazione sempre degli anni '80 riguarda la località Aia del Guerrino, non lontano dal passo dei Fangacci.

Note ecologiche

Nidifica su pareti rocciosi strapiombanti con scarsa o nulla vegetazione, generalmente in ambiente montano; anche nei restanti periodi dell'anno rimane legato a pareti rocciose di vario tipo (anche cave, scogliere marine) e utilizza occasionalmente anche vecchi edifici in ambiente urbano. Nel Parco è stato osservato ad esempio presso la diga di Ridracoli e la rupe della Verna.

Minacce e stato di conservazione

La specie non sembra soffrire particolari minacce né sono individuabili nell'area del Parco, che comunque rimane marginale per la specie, particolari fattori limitanti.

Strategie per la conservazione

Non appare necessaria alcuna strategia di conservazione per la specie.

Merlo dal collare *Turdus torquatus* Linnaeus, 1758

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2) Direttiva 409/79/CEE: non indicato L. 157/1992: specie protetta L.R. della Toscana 56/2000: non indicato IUCN Red List: Least Concern BirdLife: non indicato Liste Rosse: Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Emilia-Romagna (bassa priorità di conservazione) **Stato delle conoscenze sul territorio**

Sufficiente; la scarsità di segnalazioni è dovuta all'effettiva rarità della specie nel Parco. **Status e distribuzione nel Parco**

La specie è considerata nel Parco nidificante irregolare, rara e probabilmente estinta (Ceccarelli *et al.* 2005). La nidificazione di una piccola popolazione al margine superiore dell'abetina di Campigna, tra i 1300 e 1500 m fu scoperta alla metà degli anni '80 del '900 (Ceccarelli & Foschi 1986; Foschi & Gellini 1987) ed è continuata regolarmente almeno fino al 1995 anche se era certamente scomparsa nel 1998 (Ceccarelli *et al.* 2001). Esistono segnalazioni successive a questo periodo lungo il crinale, tuttavia senza prove certe di nidificazione (Tellini Florenzano 1999; Ceccarelli *et al.* 2001), l'ultima delle quali risale al 2002.

Note ecologiche

Specie legata agli ambienti di transizione tra la fascia boscata e le radure, ai margini superiori di boschi di conifere ed in particolare di abete rosso. All'interno del Parco nidificava alle quote più alte, ai margini dell'abetina di Campigna nella fascia di transizione con la faggeta di crinale dove si registra una consistente presenza anche di abete rosso (Foschi & Gellini 1987; Gellini & Ceccarelli 2000).

Minacce e stato di conservazione

Minacce generali per la specie sono rappresentate dalla modificazione dell'habitat legato all'abbandono delle pratiche tradizionali di allevamento in montagna che determina l'avanzamento del bosco e l'alterazione degli ambienti di margine tipicamente frequentati dalla specie. Anche nell'ambiente frequentato nel Parco tali trasformazioni hanno sono teoricamente un fattore negativo anche se probabilmente le cause della scomparsa della piccola popolazione nidificante sono altre. In particolare tra le cause locali può aver avuto effetto il disturbo antropico ad esempio legato alle strutture per le attività sciistiche (reti di protezione, lavori sulle piste) che hanno interessato ambienti che la specie frequentava per alimentarsi. Decisivi probabilmente sono stati però anche fattori indipendenti dall'area del Parco essendo la popolazione marginale rispetto all'areale principale della specie (fattori climatici, fluttuazioni periodiche di popolazione)

Strategie per la conservazione

Essendo la specie scomparsa, non sono possibili azioni di conservazione. Sarebbe opportuno comunque monitorare attentamente le zone alle quote più elevate per verificare una l'effettiva estinzione della popolazione (o eventuali ricolonizzazione) e, se necessario, stabilire precise limitazioni ai possibili disturbi antropici nell'area.

Barbagianni *Tyto alba* (Scopoli, 1769)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 409/79/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie particolarmente protetta

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: SPEC 3

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

La specie è nota per molte delle aree potenzialmente idonee anche se la mancanza di ricerche specifiche non permette di considerare completa la conoscenza della sua distribuzione nel Parco.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è considerata stanziale e nidificante regolare, seppure rara nell'area del Parco del quale frequenta soprattutto alcune aree marginali del versante toscano attorno Lonnano e Chiusi della Verna dove probabilmente nidifica (Ceccarelli *et al.* 2005) e dov'è concentrata la maggior parte delle segnalazioni. Segnalazioni recenti riguardano anche il versante romagnolo (San Benedetto, Riguardi) ma la specie non è confermata in Romagna dai rilievi più recenti (Ceccarelli & Gellini 2007).

Risulta difficile definirne con precisione lo status nel Parco che comunque presenta ambienti idonei alla specie solo in alcune aree marginali di estensione piuttosto ridotta.

Note ecologiche

Nidifica quasi esclusivamente in manufatti, soprattutto edifici sia urbani che rurali preferibilmente abbandonati comunque con disponibilità di cavità sufficientemente spaziose e tranquille. Frequenta per la caccia spazi aperti, talvolta anche di dimensione ridotta. Si trova fino ai 1000 m di altitudine ma è generalmente diffuso e comune fino ai 6-700 m.

Minacce e stato di conservazione

La specie ha subito un netto crollo negli ultimi decenni, probabilmente a causa di alterazioni dell'habitat. La principale minaccia per la specie appare l'alterazione e la distruzione dei siti riproduttivi che vengono compromessi sia dalla ristrutturazione dei vecchi edifici sia dal loro crollo in caso di prolungato abbandono. Risulta negativo anche la generale riduzione del paesaggio agricolo tradizionale e delle aree aperte importanti per l'alimentazione. Inoltre l'uso di rodenticidi ed in generale di pesticidi in agricoltura e gli impatti con il traffico veicolare possono essere ulteriori fattori negativi.

Questi fattori di minaccia, soprattutto quelli relativi all'alterazione dell'habitat, possono essere considerati attivi anche nell'area del Parco che peraltro presenta comunque pochi ambienti idonei alla specie.

Strategie per la conservazione

Per un'efficace conservazione della specie andrebbe meglio studiata la distribuzione della specie con l'individuazione ed il censimento dei siti riproduttivi (attivi e potenziali) onde procedere alla loro tutela. Risulterebbe importante anche la conservazione delle aree aperte, soprattutto di quelle ancora coltivate con metodi tradizionali.

Lupo *Canis lupus* Linnaeus, 1758

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2) Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2, 4L. 157/1992: specie protetta L.R. della Toscana 56/2000: Allegato AIUCN Red List: Least Concern Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile) **Stato delle conoscenze sul territorio**

Lo status delle conoscenze è molto buono, grazie al programma di monitoraggio promosso dall'Ente Parco e coordinato con l'ISPRA (ex INFS), in collaborazione col CFS CTA. Numerose osservazioni anche di anni precedenti consentono di avere un quadro abbastanza chiaro anche dell'evoluzione delle specie negli ultimi due decenni e nell'Area del Parco sono stati svolti alcuni studi sull'alimentazione della specie.

Status e distribuzione nel Parco

Dai dati raccolti nel quinquennio 2002/2007, si ipotizza la presenza attuale di 6/9 ambiti territoriali che possono corrispondere ad altrettanti gruppi distinti di lupi (Verdecchia *et al.* 2008).

Forse mai del tutto scomparso dalle Foreste Casentinesi, la riproduzione fu comunque accertata già nei primi anni '80 del '900 quando furono avvistati sull'Appennino tosco-romagnolo lupi con i cuccioli (Zavalloni *et al.* 2003); due nuclei riproduttivi sono stati individuati nelle Foreste Casentinesi nel 1986 (Gualazzi & Cicognani 2001) e da allora i branchi sono aumentati e la riproduzione nell'area è avvenuta in maniera costante (Boscagli *et al.* 2003; Capitani 2006a).

Note ecologiche

Specie spiccatamente territoriale e fortemente sociale vive in branchi costituiti da 2/8 individui in funzione dell'estensione e qualità dell'habitat. Diverse sono le tipologie ambientali frequentate per la caccia e il rifugio, predilige comunque zone a densa copertura forestale. Nelle Foreste Casentinesi, territorio storicamente ricco di ungulati selvatici, questi rappresentavano, già negli anni ottanta circa il 92% della dieta del lupo (Mattioli *et al.* 1995) e in anni più recenti, almeno in alcuni settori, è stata rilevata una percentuale ancora più alta (Matteucci & Cicognani 2003; Berzi & Valdrè 2002; Capitani 2006b). Il cinghiale e il capriolo costituiscono la maggior parte della dieta (Mattioli *et al.* 1995; Matteucci *et al.* 2003) ma, a seconda delle aree, vengono predati in anche cervo e daino (Matteucci *et al.* 2003; Capitani 2006b) e, finché c'è stato anche il muflone (Meriggi *et al.* 1996; Matteucci *et al.* 2003) del quale forse proprio il lupo ha determinato la scomparsa dalle Foreste Casentinesi (Capitani 2006b).

Minacce e stato di conservazione

La più grande minaccia è da sempre rappresentata dalla difficile convivenza con l'uomo, frutto del retaggio culturale che accompagna questa specie da secoli. Conseguenza diretta è il riscontro di uccisioni illegali con armi da fuoco, veleni e lacci. Rilevanti sono anche i fenomeni di randagismo canino, dovuti ad una sempre maggiore presenza di cani vaganti che, oltre ad entrare in competizione per le risorse trofiche, possono dar vita a fenomeni di ibridazione. Nonostante ciò, grazie alla varietà e numerosità di ambienti di rifugio e prede presenti nei territori del Parco, lo stato di conservazione è valutabile come buono.

Strategie per la conservazione

Anzitutto occorre contrastare il pregiudizio e la disinformazione sensibilizzando l'opinione pubblica sul valore ecologico e non della specie e l'importanza della sua tutela nell'attuazione del processo di conservazione della natura a livello nazionale e sovranazionale. Predisporre interventi rapidi ed efficaci di compensazione danni. Mantenere le attività di ricerca e monitoraggio in essere per migliorare la conoscenza ed applicare le strategie di conservazione più efficaci. Contrastare il bracconaggio con azioni di vigilanza e certezza della pena. Contrastare il randagismo con azioni di controllo.

Crocidura ventre bianco *Crocidura leucodon* (Hermann, 1780)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato B

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Discreto, esistono numerose segnalazioni.

Status e distribuzione nel Parco

La specie sembra, nel complesso, abbastanza diffusa, soprattutto nel versante romagnolo dove si concentra la maggior parte delle segnalazioni (Scaravelli 2001). La scarsità di segnalazioni sul versante toscano, forse in parte dovuta a difetto d'indagine, dipende probabilmente anche da una minore disponibilità di ambienti idonei.

Note ecologiche

Meno legata a climi caldi e secchi rispetto ad esempio alla congenera *C. suaveolens*, nel Parco è comunque diffusa in ambienti serici, soprattutto in situazioni ecotonali (Scaravelli 2001), per lo più all'interno della fascia altimetrica compresa tra i 600 e i 1000 metri (max 1400 m).

Minacce e stato di conservazione

La specie potrebbe risentire negativamente della scomparsa degli ambienti aperti e degli arbusteti. I dati a disposizione non sono sufficienti per poter definire lo stato di conservazione.

Strategie per la conservazione

Allo stato attuale delle conoscenze, la conservazione e la gestione degli ambienti ecotonali, e quindi delle aree aperte e degli arbusteti, rappresentano gli interventi più indicati. Sarebbe comunque opportuno effettuare un'indagine conoscitiva finalizzata ad una migliore definizione dell'areale della specie e del suo stato di conservazione.

Serotino comune *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, esistono solo poche segnalazioni recenti all'interno del Parco ed alcune molto datate anche se interessanti.

Status e distribuzione nel Parco

Tutte le segnalazioni recenti sono state raccolte nei pressi di centri abitati (Castagno d'Andrea e Badia Prataglia) o in edifici isolati; in passato, la specie è stata segnalata anche per la Foresta della Lama (Zangheri 1957). Segnalazioni interessanti riguardano la seconda metà del XIX secolo, con il ritrovamento di un neonato a Pratovecchio (Agnelli *et al.* 1999).

Note ecologiche

Specie originariamente forestale, il serotino comune si è ben adattato alle modificazioni ambientali indotte dalla presenza umana e lo si rinviene comunemente negli ambienti agricoli, purché siano presenti siepi e boschetti, e nei centri abitati, dove frequenta parchi e giardini. Utilizza ampiamente gli edifici come rifugi, soprattutto durante la stagione estiva, quando può formare nursery particolarmente numerose.

Minacce e stato di conservazione

Il frequente utilizzo degli edifici, durante tutto il corso dell'anno, rende questa specie particolarmente sensibile alla perdita di rifugi a seguito di crolli di vecchi edifici o, viceversa, di interventi di ristrutturazione completa. I pochi dati a disposizione non permettono di definire lo status di conservazione della specie.

Strategie per la conservazione

Alla luce delle scarse conoscenze disponibili, risulta di primaria importanza realizzare un'indagine conoscitiva finalizzata a definire meglio l'areale distributivo della specie. Sarebbe inoltre auspicabile l'adozione da parte dell'Ente Parco di un regolamento sulla ristrutturazione degli edifici che promuova la conservazione, o la creazione ex-novo, di rifugi idonei alla specie, nonché di misure di conservazione e gestione, e dove possibile di ripristino, delle aree agricole e aperte in generale. L'installazione di bat-box potrebbe costituire un valido intervento aumentare la disponibilità di siti di rifugio.

Gatto selvatico *Felis silvestris* (Schreber 1777)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2) Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4L. 157/1992: specie protetta L.R. della Toscana 56/2000: Allegato AIUCN Red List: Least Concern Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile) **Stato delle conoscenze sul territorio**

Discreto, dato il recente (2007) avviamento del programma di monitoraggio promosso dall'Ente Parco e coordinato con l'ISPRA (ex INFS), in collaborazione col CFS CTA, la Provincia di Forlì-Cesena e il Museo di Ecologia di Meldola. **Status e distribuzione nel Parco**

Indefinito, al momento le indagini in corso ne hanno unicamente confermata la presenza. **Note ecologiche**

Specie solitaria e territoriale vive in aree forestali caratterizzate da ampie porzioni boscate e da un'elevata naturalità. Le fitocenosi in cui le popolazioni raggiungono densità ottimali sono il querceto, il querceto-faggeto ed il faggeto. I rilevamenti di presenza effettuati mediante trappolaggio fotografico nel Parco hanno avuto riscontro in boschi misti a prevalenza di faggio, con abete bianco e cerro. **Minacce e stato di conservazione**

Al momento come principale fattore di minaccia si rileva l'ibridazione con il gatto domestico. Per quanto riguarda lo stato di conservazione si possono fare unicamente delle ipotesi basandosi sulla vocazione prettamente forestale del territorio del Parco, l'elevata qualità degli ambienti presenti e l'ampia disponibilità di risorse alimentari, che fanno presagire buone condizioni. **Strategie per la conservazione**

Occorre tutelare gli ecosistemi forestali maturi e favorire la complessità forestale; mantenere le attività di ricerca e monitoraggio in essere per migliorare la conoscenza ed applicare le strategie di conservazione più efficaci; contrastare il randagismo con azioni di controllo; attivare campagne di sensibilizzazione.

Pipistrello di Savi *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Discreto, dopo *Pipistrellus kuhlii* risulta il chirottero con il maggior numero di segnalazioni.

Status e distribuzione nel Parco

Il pipistrello di Savi è segnalato in alcuni paesi (Badia Prataglia, Chiusi della Verna) e nei pressi di piccoli centri abitati (Metaledo, Eremo di Camaldoli, Lago di Corniolo e Podere Virano); due individui sono stati catturati nella foresta della Lama (Agnelli *et al.* 1999)

Note ecologiche

Dotato di una notevole plasticità ecologica, il pipistrello di Savi, frequenta un ampio spettro di ambienti, come del resto confermato dalla variabilità nelle localizzazioni delle segnalazioni all'interno del Parco. Lo si rinviene comunemente nei pressi degli abitati, dove sfrutta le luci artificiali per la caccia, ma frequenta anche ambienti agricoli, purché caratterizzati da una certa diversità e dalla presenza di siepi e boschetti, e boschi, anche estesi e con scarsa o nulla presenza umana (es. Foresta della Lama).

Minacce e stato di conservazione

Specie in origine spiccatamente troglodila, il pipistrello di Savi ha imparato a sfruttare appieno i rifugi offerti dagli edifici. Questa sua spiccata antropofilia lo rende di fatto particolarmente sensibile alla perdita di siti idonei a seguito del crollo totale di vecchi edifici o, viceversa, a opere di ristrutturazione realizzate senza tenere di conto della presenza di questa e altre specie di chirotteri. Sebbene il numero di dati a disposizione non permetta di definire in maniera chiara lo status della specie all'interno del Parco, è molto probabile che il pipistrello di Savi sia diffuso in tutti gli ambienti idonei, in particolare nei pressi dei centri abitati.

Strategie per la conservazione

Nonostante un maggiore numero di segnalazioni, le conoscenze sulla distribuzione e la consistenza di questa specie all'interno del Parco rimangono ampiamente incomplete; risulta quindi di assoluta importanza colmare queste lacune realizzando specifiche indagini conoscitive. Sarebbe inoltre auspicabile l'adozione da parte dell'Ente Parco di un regolamento sulla ristrutturazione degli edifici, che promuova la conservazione e la creazione ex-novo di rifugi idonei alla specie, nonché di misure di conservazione e gestione, e dove possibile di ripristino, delle aree agricole e aperte in generale. L'installazione di bat-box potrebbe costituire un valido intervento aumentare la disponibilità di siti di rifugio.

Istrice *Hystrix cristata* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: non indicato

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Buono, esistono numerose segnalazioni.

Status e distribuzione nel Parco

Scaravelli (2001) indica la presenza della specie “consistente e distribuita in tutti gli ambiti dell'area protetta”. Le segnalazioni sono numerose in tutte le aree ad eccezione di quelle alle quote più alte.

Note ecologiche

Specie ad alta valenza ecologica, lo si rinviene comunemente in tutti gli ecosistemi agro-forestali. Molta importanza rivestono elementi lineari come siepi e fossi con ricca vegetazione sulle sponde che la specie utilizza ampiamente come corridoi per gli spostamenti.

Minacce e stato di conservazione

Non si segnalano minacce puntuali e lo stato di conservazione appare favorevole.

Strategie per la conservazione

Lo stato di conservazione della specie non sembra richiede al momento nessuna specifica misura di conservazione, anche se sarebbe opportuno monitorare l'evoluzione della popolazione.

Miniottero *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 e 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Near Threatened

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, esiste un numero ridotto di segnalazioni tutte riferite ad un unico sito.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è stata rinvenuta, in più occasioni nell'arco degli ultimi decenni del secolo scorso, nel solo sito *, cavità ipogea già nota per la presenza di altre specie di chirotteri. Il confronto tra i dati raccolti nel 1987 (Bassi 1992) e quelli più recenti (1994 e 1998, Agnelli *et al.* 1999) sembrano indicare un significativa diminuzione nel numero di esemplari, passati da un massimo di 120 individui (gennaio 1987) a poche unità; cambiamenti evidenti vengono inoltre segnalati nella fenologia di utilizzo del sito. Negli ultimi anni infatti i pochi esemplari presenti sono stati tutti osservati in periodo estivo (Agnelli *et al.* 1999).

Note ecologiche

Il miniottero è specie tipicamente troglodila, durante tutte le fasi del suo ciclo biologico, e forma sovente colonie molto numerose, anche di migliaia di individui. Utilizza una ampia varietà di ambienti, sia boscati che aperti, purché caratterizzati da uno scarso disturbo antropico.

Minacce e stato di conservazione

Specie particolarmente sensibile al disturbo antropico, sono noti numerosi casi di disturbo alle colonie che hanno determinato un abbandono delle stesse (per la Romagna cfr. Scaravelli & Bassi 1993 e 1994). I pochi dati a disposizione non permettono di definire lo status della specie all'interno del Parco che comunque, proprio in virtù dell'estrema localizzazione della specie, appare sfavorevole.

Strategie per la conservazione

Possibili interventi per la conservazione della specie riguardano, in primo luogo, una gestione degli accessi agli ambienti ipogei finalizzata a ridurre al minimo il disturbo provocato dalla presenza umana. In tal senso va segnalato come in località * siano già state attivate misure di questo tipo, mediante l'apposizione di grate che impediscono l'entrata delle persone senza ostacolare l'accesso da parte dei chirotteri. Inoltre, alla luce delle scarse conoscenze disponibili, risulta di primaria importanza realizzare un'indagine conoscitiva finalizzata a definire meglio l'areale distributivo della specie all'interno del Parco.

Moscardino *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, esistono poche segnalazioni all'interno del Parco.

Status e distribuzione nel Parco

I pochi dati a disposizione (relativi alle zone del monte Falterona, Campigna, Corniolo, Premilcuore) non permettono di definire l'areale di distribuzione della specie che è ragionevole supporre più diffusa di quanto risulta dalle poche segnalazioni raccolte.

Note ecologiche

Strettamente legato agli ambienti ecotonali e ai boschi di latifoglie caratterizzati dalla presenza di un ricco sottobosco, lo si rinviene anche nei boschi di conifere, per lo più in corrispondenza di chiarie e interruzioni del manto forestale. Particolarmente idonei sono i boschi cedui di querce, purché non troppo maturi; in queste situazioni infatti lo sviluppo del sottobosco risulta ottimale per l'alimentazione della specie.

Minacce e stato di conservazione

Sensibile alla frammentazione dell'habitat forestale, l'unica minaccia concreta per la specie nell'area sembra essere la scomparsa degli ambienti aperti, soprattutto di piccole dimensioni e inserite in una matrice forestale estesa, e, di conseguenza, delle situazioni ecotonali. I dati a disposizione non permettono di definire lo stato di conservazione della specie.

Strategie per la conservazione

Tra i possibili interventi a favore della specie, la conservazione, e dove possibile il ripristino, e la gestione degli ambienti aperti risulta sicuramente di primaria importanza. Nello specifico sarebbe fondamentale conservare, o creare ex-novo, le interruzioni del manto forestale, soprattutto nelle zone a copertura più continua. Altri interventi dovrebbero riguardare le residue zone agricole, con la conservazione e il ripristino di siepi e filari alberati. Per quanto riguarda la gestione forestale, risulta di fondamentale importanza il mantenimento di superfici governate a ceduo, facendo comunque attenzione a rilasciare piante e arbusti da frutto.

Puzzola *Mustela putorius* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 5

L. 157/1992: specie particolarmente protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (carenza di informazioni)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, appena due le segnalazioni certe.

Status e distribuzione nel Parco

Scaravelli (2001 indica la puzzola come “localizzata e con contingenti non numerosi”, soprattutto sulla base di alcune segnalazioni riportate da Gellini *et al.* (1992) per la Provincia di Forlì. Le due segnalazioni note sono relative al versante romagnolo uno al confine con la Riserva di Sassofratino, l'altro nella zona di Fiumicello. Per il versante toscano ci sono solo due segnalazioni generiche, entrambe del 1995, per non meglio precisate località in Alta Vallesanta e sul Monte Calvano (Sposimo e Castelli 2005).

Note ecologiche

Presente nei più diversi tipi di ambiente, dalle aree forestali montane sino a quelli più intensamente coltivati e urbanizzati, la puzzola mostra comunque una generale preferenza per gli ambienti umidi, purché sia presente una ricca e folta vegetazione ripariale.

Minacce e stato di conservazione

Non si segnalano minacce puntuali, anche se la specie potrebbe risultare svantaggiata da una eccessiva omogeneizzazione ambientale, con la scomparsa di ambienti agricoli, soprattutto quelli diversificati e ricchi di siepi, filari e boschetti, a favore del bosco. Taglio della vegetazione ripariale e alterazioni ambientali a carico dei corsi d'acqua risultano altresì dannosi per la conservazione della puzzola. I pochi dati a disposizione non permettono di definire lo stato di conservazione della specie.

Strategie per la conservazione

Diprimaria importanza risulta la conservazione e la gestione degli ambienti agricoli, soprattutto quelli caratterizzati da una maggiore diversificazione ambientale, prevedendo il ripristino di siepi e filari nelle zone meno diversificate. Sono da ritenersi prioritari anche interventi mirati alla conservazione della vegetazione ripariale e alla tutela della qualità delle acque. Inoltre, considerando lo scarso livello di conoscenza sulla presenza di questa specie, sarebbe opportuno prevedere un'indagine conoscitiva finalizzata ad una migliore definizione del suo areale distributivo.

Vespertilio di Blyth *Myotis blythii* (Tomes, 1857)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 e 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: non indicato

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, esistono segnalazioni solo per il periodo invernale.

Status e distribuzione nel Parco

Il vespertilio di Blyth è stato rinvenuto in tre occasioni in due cavità ipogee, utilizzate come siti di svernamento; tutti i dati si riferiscono al biennio 1998-1999 (Scaravelli 2001).

Note ecologiche

Specie spiccatamente troglifila, sia durante il periodo riproduttivo che durante lo svernamento, lo si rinviene sovente in colonie multispecifiche; nel Parco, in entrambi i siti indicati, è stato osservato assieme a *Myotis myotis* e a *Rhinolophus ferrumequinum* (Agnelli *et al.* 1999). Legata alla presenza di ampi spazi aperti, come praterie e pascoli, utilizzati per la caccia, mentre sembra evitare ampie estensioni boscate.

Minacce e stato di conservazione

Il disturbo dei siti di svernamento e la continua rarefazione degli ambienti aperti, soprattutto di bassa e media montagna, rappresentano le principali minacce alla conservazione della specie. I pochi dati a disposizione non permettono di definirne lo status all'interno del Parco.

Strategie per la conservazione

Possibili interventi per la conservazione della specie riguardano, in primo luogo, una gestione degli accessi agli ambienti ipogei finalizzata a ridurre al minimo il disturbo provocato dalla presenza umana. In tal senso va segnalato come in località * siamo già state attivate misure di questo tipo, mediante l'apposizione di grate che impediscono l'entrata delle persone senza ostacolare l'accesso da parte dei chiroterti. L'installazione di bat-box potrebbe costituire un valido intervento aumentare la disponibilità di siti di rifugio. Particolare importanza assume inoltre la conservazione e, dove possibile, il ripristino degli ambienti aperti. Inoltre, alla luce delle scarse conoscenze disponibili, risulta di primaria importanza realizzare un'indagine conoscitiva finalizzata a definire meglio l'areale distributivo della specie all'interno del Parco.

Vespertilio di Daubenton *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, la specie è nota solo per poche località.

Status e distribuzione nel Parco

I dati di presenza noti si riferiscono a individui catturati o rilevati mediante bat-detector nei pressi del lago di Corniolo, nella Foresta di Campigna e della Lama e ad un individuo osservato in grotta (Agnelli *et al.* 1999).

Note ecologiche

Il vespertilio di Daubenton è specie tipicamente forestale, che ben si adatta a vivere anche in zone antropizzate, in parchi e giardini, e ambienti aperti, purché siano presenti boschetti e corsi d'acqua. Il legame con l'acqua è particolarmente forte, tanto che bacini, fiumi e torrenti costituiscono ambienti d'elezione per la ricerca delle prede. Durante la stagione estiva utilizza una notevole varietà di rifugi, da cavità negli alberi, a fessure e interstizi negli edifici, a siti ipogei; durante la stagione invernale mostra invece una preferenza praticamente esclusiva per le cavità ipogee. Le osservazioni effettuate all'interno del Parco, che coprono praticamente tutte le situazioni ambientali favorevoli alla specie, confermano la sua alta valenza ecologica.

Minacce e stato di conservazione

Considerando l'elevata adattabilità della specie e la disponibilità di ambienti idonei, in particolare boschi, gestiti su ampie superfici con modalità naturalistiche (presenza di riserve integrali, avviamento all'alto fusto, rilascio di alberi morti o deperienti), non si segnalano particolari minacce. Tuttavia, la perdita di siti di rifugio a seguito del crollo totale di vecchi edifici o, viceversa, a opere di ristrutturazione totale, potrebbero influire negativamente sulla conservazione della specie. Durante la stagione invernale, il disturbo antropico nei siti ipogei potrebbe allontanare soggetti in ibernazione. I pochi dati a disposizione non permettono di definire lo status della specie all'interno del Parco anche se, viste le sue caratteristiche ecologiche, potrebbe essere più diffuso di quanto non indichino le poche segnalazioni disponibili.

Strategie per la conservazione

Possibili interventi per la conservazione della specie riguardano, in primo luogo, una gestione degli accessi agli ambienti ipogei finalizzata a ridurre al minimo il disturbo provocato dalla presenza umana. In tal senso va segnalato come in località * siamo già state attivate misure di questo tipo, mediante l'apposizione di grate che impediscono l'entrata delle persone senza ostacolare l'accesso da parte dei chiroteri. Inoltre, alla luce delle scarse conoscenze disponibili, risulta di primaria importanza realizzare un'indagine conoscitiva finalizzata a definire meglio l'areale distributivo della specie all'interno del Parco. Sarebbe inoltre auspicabile l'adozione da parte dell'Ente Parco di un regolamento sulla ristrutturazione degli edifici che promuova la conservazione, o la creazione ex-novo, di rifugi idonei alla specie. L'installazione di bat-box potrebbe costituire un valido intervento aumentare la disponibilità di siti di rifugio.

Vespertilio smarginato *Myotis emarginatus* (Geoffroy 1806)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 e 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, segnalato nel Parco solo in un sito.

Status e distribuzione nel Parco

Il vespertilio smarginato è stato rinvenuto, in due occasioni, all'interno di un sito ipogeo, una nel mese di maggio e una nel mese di ottobre del 1998; l'altro dato conosciuto si riferisce a resti (cranio) ritrovati all'interno di una borra di barbagianni (*Tyto alba*) nel paese di Pratovecchio (Agnelli *et al.* 1999).

Note ecologiche

Frequenta un ampio spettro di ambienti, anche in zone antropizzate, purché siano presenti boschetti, giardini e corsi d'acqua, prediligendo zone di pianura e bassa collina. Durante la stagione estiva utilizza un ampio spettro di rifugi, fra cui edifici, alberi cavi e, nelle aree più calde, cavità sotterranee naturali e artificiali; questi ultimi vengono invece prevalentemente utilizzati durante la stagione invernale. Specie spiccatamente termofila, le presenze registrate in località *, posto ad una quota pari a 1190 metri, risultano quantomeno sorprendenti.

Minacce e stato di conservazione

La perdita di siti di rifugio a seguito del crollo totale di vecchi edifici o, viceversa, a opere di ristrutturazione totale, come del resto l'eccessivo disturbo nei pressi dei rifugi sotterranei, paiono le minacce principali per questa specie, quantomeno nell'ambito del Parco. I pochi dati a disposizione non permettono di definire lo status della specie all'interno del Parco anche se, considerata la già citata termofilia della specie, è plausibile che la specie risulti di presenza occasionale all'interno del Parco.

Strategie per la conservazione

Possibili interventi per la conservazione della specie riguardano, in primo luogo, una gestione degli accessi agli ambienti ipogei finalizzata a ridurre al minimo il disturbo provocato dalla presenza umana. In tal senso va segnalato come in località * siano già state attivate misure di questo tipo, mediante l'apposizione di grate che impediscono l'entrata delle persone senza ostacolare l'accesso da parte dei chiroteri. L'installazione di bat-box potrebbe costituire un valido intervento aumentare la disponibilità di siti di rifugio. Inoltre, alla luce delle scarse conoscenze disponibili, risulta di primaria importanza realizzare un'indagine conoscitiva finalizzata a definire meglio l'areale distributivo della specie all'interno del Parco. Sarebbe inoltre auspicabile l'adozione da parte dell'Ente Parco di un regolamento sulla ristrutturazione degli edifici, che promuova la conservazione e la creazione ex-novo di rifugi idonei alla specie, di misure di conservazione e gestione, e dove possibile di ripristino, delle aree agricole e aperte in generale.

Vespertilio maggiore *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 e 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, le uniche segnalazioni disponibili si riferiscono ad un unico sito.

Status e distribuzione nel Parco

La specie è stata rinvenuta unicamente in località *, con sette individui osservati nel febbraio 1998 e un solo individuo nel maggio dello stesso anno (Agnelli *et al.* 1999). Come nel caso del congenere *M. emarginatus*, anche il vespertilio maggiore è specie termofila e la sua presenza ad altitudini superiori ai 1000 metri è da considerarsi sporadica.

Note ecologiche

Probabilmente tra le specie a più alta valenza ecologica, frequenta ambienti estremamente diversi, da boschi a pascoli e praterie, risultando presente, seppur in misura minore, anche nei centri abitati, prediligendo comunque ambienti di pianura e collina. Durante la stagione estiva utilizza un ampio spettro di rifugi, tra cui gi edifici, mentre, durante la stagione invernale, sembra legato elusivamente a cavità sotterranee, sia naturali che artificiali.

Minacce e stato di conservazione

La principale minaccia alla conservazione della specie sembra essere la perdita di siti di rifugio a seguito del crollo totale di vecchi edifici o, viceversa, a opere di ristrutturazione totale, come del resto l'eccessivo disturbo nei pressi dei rifugi sotterranei invernali. Il vespertilio maggiore potrebbe inoltre essere svantaggiato da una eccessiva omogeneizzazione ambientale, dovuta sostanzialmente alla scomparsa di ambienti aperti e aree agricole diversificate, ambienti già presenti in maniera ridotta all'interno del Parco, a vantaggio del bosco. I pochi dati a disposizione non permettono di definire lo status della specie all'interno del Parco, che comunque, proprio in virtù dell'estrema localizzazione della specie, appare sfavorevole.

Strategie per la conservazione

Possibili interventi per la conservazione della specie riguardano, in primo luogo, la regolamentazione delle attività di ristrutturazione dei vecchi edifici che potrebbe avvenire mediante l'adozione da parte dell'Ente Parco di un apposito regolamento. L'installazione di bat-box potrebbe costituire un valido intervento aumentare la disponibilità di siti di rifugio. Sarebbe inoltre auspicabile estendere agli altri siti ipogei noti delle forme di regolamentazione dell'accesso, come del resto già fatto in località *, dove la presenza di grate impediscono l'entrata delle persone senza ostacolare l'accesso da parte dei chiroterri. Sarebbero inoltre auspicabili interventi finalizzati alla conservazione e gestione delle residue aree aperte e delle aree agricole, ambienti d'elezione per l'alimentazione della specie. Inoltre, alla luce delle scarse conoscenze disponibili, risulta di primaria importanza realizzare un'indagine conoscitiva finalizzata a definire meglio l'areale distributivo all'interno del Parco.

Toporagno d'acqua di Miller *Neomys anomalus* (Cabrera, 1907)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A e B

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Discreto, esistono numerose segnalazioni. Esiste anche uno studio sull'ecologia genere *Neomys* nel Parco (Scaravelli & Bertozzi 2003).

Status e distribuzione nel Parco

Le numerose segnalazioni sembrano indicare come, nel complesso, la specie sia abbastanza diffusa. Tutte le segnalazioni note si trovano nella fascia altimetrica superiore a 600 metri (Scaravelli 2001).

Note ecologiche

Frequenta le aree umide, in particolar modo le sponde ricche di vegetazione dei piccoli corsi d'acqua: nelle zone dove il suo areale si sovrappone a quello di *N. fodiens*, pare assumere abitudini di vita più terricole, anche se in generale è comenque meno legato all'acqua rispetto al congenere, potendolo osservare anche nelle torbiere o sui prati umidi.

Nell'area del Parco non ci sono differenze nella distribuzione altitudinale di *N. anomalus* e *N. fodiens*; entrambi inoltre si trovano in ambienti esclusivamente forestali e legati alla presenza di acqua (anche se solo per *N. fodiens* il legame risulta statisticamente significativo, dunque anche qui *N. anomalus* sembra più svincolato dall'acqua) tuttavia si evidenzia una certa differenziazione rispetto agli ambienti frequentati: *N. fodiens* risulta frequentare soprattutto ambienti di faggeta e abetina mentre *N. anomalus* si trova soprattutto in ontanete e in aree più aperte e termofile (Scaravelli & Bertozzi 2003).

Minacce e stato di conservazione

La specie risulta particolarmente sensibile alle trasformazioni ambientali a carico dei corsi d'acqua, sia in termini di distruzione diretta dell'habitat (drenaggio, imbrigliamenti, taglio della vegetazione ripariale) che di inquinamento delle acque. In particolare destano preoccupazioni i progetti di produzione idroelettrica che, mediante l'installazione di turbine, e la conseguente modifica degli alvei, può determinare profonde alterazioni negli alvei dei torrenti. I dati a disposizione non sono sufficienti per poter definire lo stato di conservazione.

Strategie per la conservazione

Sono da ritenersi prioritari interventi mirati alla conservazione della vegetazione ripariale e alla tutela della qualità delle acque. In questo senso, l'azione del Parco, soprattutto in termini di gestione selvicolturale, avvantaggiata anche da una densità abitativa molto bassa, sembra in linea con le esigenze di tutela di questa specie. Particolare attenzione dovrebbe essere data all'autorizzazione di interventi suscettibili di modificare la natura e la struttura degli alvei dei torrenti.

Toporagno d'acqua *Neomys fodiens* (Pennant, 1771)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3)

Direttiva 43/92/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A e B

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Discreto, esistono numerose segnalazioni. Esiste anche uno studio sull'ecologia genere *Neomys* nel Parco (Scaravelli & Bertozzi 2003).

Status e distribuzione nel Parco

Meno diffuso rispetto al congenere *N. anomalus*, occupa soprattutto il settore centrale del Parco, con qualche segnalazione anche nella parte più settentrionale, tutte al di sopra dei 7-800 m di quota (Scaravelli 2001).

Note ecologiche

Legato alla presenza di laghi e corsi d'acqua, anche di modeste dimensioni, purché sia presente una abbondante vegetazione ripariale con presenza di tronchi d'albero (Spagnesi e De Marinis 2002).

Nell'area del Parco non ci sono differenze nella distribuzione altitudinale di *N. anomalus* e *N. fodiens*; entrambi inoltre si trovano in ambienti esclusivamente forestali e legati alla presenza di acqua (anche se solo per *N. fodiens* il legame risulta statisticamente significativo, dunque anche qui *N. anomalus* sembra più svincolato dall'acqua) tuttavia si evidenzia una certa differenziazione rispetto agli ambienti frequentati: *N. fodiens* risulta frequentare soprattutto ambienti di faggeta e abetina mentre *N. anomalus* si trova soprattutto in ontanete e in aree più aperte e termofile (Scaravelli & Bertozzi 2003).

Minacce e stato di conservazione

La specie risulta particolarmente sensibile alle trasformazioni ambientali a carico dei corsi d'acqua, sia in termini di distruzione diretta dell'habitat (drenaggio, imbrigliamenti, taglio della vegetazione ripariale) che di inquinamento delle acque. In particolare destano preoccupazioni i progetti per la produzione idroelettrica che, mediante l'installazione di turbine, e la conseguente modifica degli alvei, può determinare profonde alterazioni negli alvei dei torrenti. I dati a disposizione non sono sufficienti per poter definire lo stato di conservazione.

Strategie per la conservazione

Sono da ritenersi prioritari interventi mirati alla conservazione della vegetazione ripariale e alla tutela della qualità delle acque. In questo senso, l'azione del Parco, soprattutto in termini di gestione selvicolturale, avvantaggiata anche da una densità abitativa molto bassa, sembra in linea con le esigenze di tutela di questa specie. Particolare attenzione dovrebbe essere data all'autorizzazione di interventi suscettibili di modificare la natura e la struttura degli alvei dei torrenti.

Nottola di Leisler *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

BirdLife: non indicato

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, i pochi dati disponibili si riferiscono per lo più a catture o rilievi occasionali (Scaravelli 2001).

Status e distribuzione nel Parco

Specie migratrice, è presente solo durante la primavera e la stagione estiva. Già segnalata nel 1995 a Metaieto (Scaravelli 1998), negli anni successivi due esemplari sono stati catturati nella foresta della Lama (1998) e due soggetti rilevati con il bat-detector negli abitati di Badia Prataglia e Chiusi della Verna (rispettivamente 1996 e 1997; Agnelli *et al.* 1999).

Note ecologiche

Nottola di Leisler, come del resto tutte le nottole, è specie tipicamente forestale, legata alla presenza i boschi maturi, con alberi di grosse dimensioni e ricchi di cavità utilizzate come siti per la riproduzione. La localizzazione dei due soggetti catturati, di cui uno in una bat-box, confermano la predilezione per ambienti forestali ben strutturati.

Minacce e stato di conservazione

Non si segnalano minacce puntuali. Le attuali forme selvicolturali, quantomeno quelle attuate nella proprietà pubblica, indirizzate per lo più all'avviamento ad alto fusto del bosco, risultano in linea con le esigenze di tutela della specie. I pochi dati a disposizione non permettono di definirne lo status della specie all'interno del Parco, anche se, considerate le sue caratteristiche ecologiche, potrebbe essere più diffusa di quanto non si creda.

Strategie per la conservazione

Alla luce delle scarse conoscenze disponibili, risulta di primaria importanza realizzare un'indagine conoscitiva finalizzata a definire meglio l'areale distributivo della specie e gli eventuali siti di riproduzione. A questo punto sarebbe auspicabile procedere all'installazione di bat-box, visti anche i riscontri positivi che si sono avuti nell'utilizzo di queste strutture in contesti appenninici simili (Foreste Pistoiesi, Dondini e Vergari 2000).

Nottola comune *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (vulnerabile)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, esistono solo tre segnalazioni all'interno del Parco.

Status e distribuzione nel Parco

Specie migratrice, è presente solo durante la primavera e la stagione estiva. Tutte le segnalazioni recuperate si riferiscono a soggetti rilevati con il bat-detector in attività di foraggiamento. La nottola comune è segnalata nei pressi dell'Eremo di Camaldoli, a Metaledo e vicino all'abitato di San Godenzo, nella porzione fiorentina del Parco. Tutti i dati si riferiscono al biennio 1996-1997 (Agnelli *et al.* 1999). Negli anni successivi un individuo morto è stato trovato alla Verna (Scaravelli 2001).

Note ecologiche

Rispetto alla congenere *N. leisleri*, la nottola comune è più antropofila, e la si rinviene comunemente anche in ambiti urbani, in parchi e giardini; inoltre, sembra utilizzare come rifugi anche le fessure che si trovano negli edifici, oltre che nelle cavità degli alberi. Questa maggiore plasticità ecologica sembrerebbe giustificare le osservazioni condotte nei pressi dell'Eremo di Camaldoli della Verna e dell'abitato di San Godenzo.

Minacce e stato di conservazione

Valgono le considerazioni fatte per *N. Leisleri*, sebbene la già citata maggiore antropofilia della specie la renda più sensibile sia al disturbo umano, soprattutto a carico dei pochi siti ipogei presenti, che, soprattutto, alla scomparsa dei rifugi a seguito di crolli o ristrutturazioni di vecchi edifici. I pochi dati a disposizione non permettono di definirne lo status della specie all'interno del Parco, anche se, considerate le sue caratteristiche ecologiche, potrebbe essere più diffusa di quanto non si creda.

Strategie per la conservazione

Alla luce delle scarse conoscenze disponibili, risulta di primaria importanza realizzare un'indagine conoscitiva finalizzata a definire meglio l'areale distributivo della specie e gli eventuali i siti di riproduzione. Sarebbe inoltre auspicabile l'adozione da parte dell'Ente Parco di un regolamento sulla ristrutturazione degli edifici che promuova la conservazione, o la creazione ex-novo, di rifugi idonei alla specie. L'installazione di bat-box potrebbe costituire un valido intervento aumentare la disponibilità di siti di rifugio.

Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kublii* (Kuhl, 1817)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Discreto, tra le specie di chirotteri è quella per cui si hanno il maggior numero di segnalazioni.

Status e distribuzione nel Parco

Il pipistrello albolimbato risulta presente in corrispondenza di quasi tutti i centri abitati interni al Parco e zone limitrofe (Camaldoli, Porrena, Chiusi della Verna, Premilcuore; Agnelli *et al.* 1999); la mancata segnalazione per altre aree urbanizzate è probabilmente da imputare più a carenze di indagine che non ad una effettiva assenza della specie.

Note ecologiche

Spiccatamente antropofila, utilizza i più vari ambienti, dal livello del mare fino a quasi 2000 metri anche se frequenta maggiormente le aree al di sotto dei 700 metri; risulta facilmente osservabile anche nei centri urbani, di qualsiasi tipo e dimensione, dove sovente rappresenta la specie più comune.

Minacce e stato di conservazione

Considerando la sua già citata antropofilia, il pipistrello albolimbato risulta particolarmente sensibile alla perdita di siti idonei a seguito del crollo totale di vecchi edifici o, viceversa, a opere di ristrutturazione realizzate senza tenere di conto della presenza di questa e altre specie di chirotteri. Una ulteriore minaccia potrebbe essere costituita da una eccessiva omogeneizzazione ambientale, dovuta sostanzialmente alla scomparsa di ambienti aperti e aree agricole diversificate, ambienti già presenti in maniera ridotta all'interno del Parco, a vantaggio del bosco. Sebbene il numero di dati a disposizione non permetta di definire in maniera chiara lo status della specie all'interno del Parco, è molto probabile che il pipistrello albolimbato sia diffuso in tutti gli ambienti idonei, in particolare nei pressi dei centri abitati.

Strategie per la conservazione

Possibili interventi per la conservazione della specie riguardano, in primo luogo, la regolamentazione delle attività di ristrutturazione dei vecchi edifici che potrebbe avvenire mediante l'adozione da parte dell'Ente Parco di un apposito regolamento. L'installazione di bat-box potrebbe costituire un valido intervento aumentare la disponibilità di siti di rifugio. Sarebbero inoltre auspicabili interventi finalizzati alla conservazione e gestione delle residue aree aperte e delle aree agricole, che costituiscono ambienti importanti di alimentazione.

Pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 3), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, esistono pochissimi dati di presenza per il Parco.

Status e distribuzione nel Parco

Le segnalazioni esistenti riguardano il solo versante toscano del Parco e nello specifico, l'abitato di Camaldoli e aree limitrofe e il paese di Badia Prataglia (Agnelli *et al.* 1999). La mancanza di dati da altre località potrebbe essere dovuta più ad una carenza di indagini che ad una reale assenza della specie.

Note ecologiche

Specie estremamente adattabile, lo si rinviene in un ampio spettro di ambienti, come centri urbani, anche di grandi dimensioni, ambienti agricoli diversificati e boschi. Particolarmente resistente alle basse temperature, può essere osservato in attività anche in pieno inverno; all'interno del Parco pare particolarmente legato a condizioni climatiche fresche e continentali (Scaravelli 2001). Sia durante la stagione invernale che quella estiva, utilizza un ampio spettro di rifugi, fra cui gli edifici assumono un'importanza non secondaria.

Minacce e stato di conservazione

In virtù della sua spiccata antropofilia, il pipistrello nano risulta minacciato dalla perdita di siti idonei a seguito del crollo totale di vecchi edifici o, viceversa, a opere di ristrutturazione realizzate senza tenere di conto della presenza di questa e altre specie di chiroteri. Come per il congenere *P. kuhlii*, il pipistrello nano potrebbe essere svantaggiato da una eccessiva omogeneizzazione ambientale, dovuta sostanzialmente alla scomparsa di ambienti aperti e aree agricole diversificate, ambienti già presenti in maniera ridotta all'interno del Parco, a vantaggio del bosco. I pochi dati a disposizione non permettono di definire lo status della specie all'interno del Parco, sebbene, considerando le sue caratteristiche ecologiche, potrebbe essere più diffuso di quanto non si creda.

Strategie per la conservazione

Possibili interventi per la conservazione della specie riguardano, in primo luogo, la regolamentazione delle attività di ristrutturazione dei vecchi edifici che potrebbe avvenire mediante l'adozione da parte dell'Ente Parco di un apposito regolamento. L'installazione di bat-box potrebbe costituire un valido intervento aumentare la disponibilità di siti di rifugio. Sarebbe inoltre auspicabile estendere agli altri siti ipogei noti delle forme di regolamentazione dell'accesso, come del resto già fatto in località *, dove la presenza di grate impedisce l'entrata delle persone senza ostacolare l'accesso da parte dei chiroteri. Particolarmente utili anche interventi finalizzati alla conservazione e gestione delle aree agricole e degli ambienti aperti in generale. Inoltre, alla luce delle scarse conoscenze disponibili, risulta di primaria importanza realizzare un'indagine conoscitiva finalizzata a definire meglio l'areale distributivo all'interno del Parco.

Orecchione comune *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, esistono solo due segnalazioni peraltro riferite ad un unico sito.

Status e distribuzione nel Parco

Gli unici dati di presenza riguardano un esemplare maschio catturato nella soffitta di una casa del Corpo Forestale a Metaledo (Camaldoli, maggio 1998, Agnelli *et al.* 1999), osservazione poi riconfermata, sebbene non sia noto il numero di esemplari, sempre nel mese di maggio, l'anno successivo.

Note ecologiche

Specie originariamente forestale, lo si rinviene comunemente anche in altri tipi di ambienti, come zone aperte, parchi e giardini, e in vicinanza di corpi d'acqua. Rispetto al congenere *P. austriacus* è considerato meno antropofilo, anche se, sia durante la stagione estiva che quella invernale, utilizza regolarmente come rifugi cavità, interstizi e sottotetti negli edifici, oltre a cavità degli alberi e siti ipogei.

Minacce e stato di conservazione

L'utilizzo da parte di questa specie di rifugi negli edifici lo rende particolarmente sensibile alla perdita di siti idonei a seguito del crollo totale di vecchie costruzioni o, viceversa, a opere di ristrutturazione realizzate senza tenere di conto della presenza di questa e altre specie di chiroteri. Le attuali forme di gestione selvicolturale, improntate per lo più all'avviamento ad alto fusto, sembrano invece in linea con le esigenze ecologiche della specie. I pochi dati a disposizione non permettono di definirne lo status all'interno del Parco che comunque, proprio in virtù dell'estrema localizzazione della specie, appare sfavorevole.

Strategie per la conservazione

Possibili interventi per la conservazione della specie riguardano, in primo luogo, la regolamentazione delle attività di ristrutturazione dei vecchi edifici che potrebbe avvenire mediante l'adozione da parte dell'Ente Parco di un apposito regolamento. L'installazione di bat-box potrebbe costituire un valido intervento aumentare la disponibilità di siti di rifugio. Inoltre, alla luce delle scarse conoscenze disponibili, risulta di primaria importanza realizzare un'indagine conoscitiva finalizzata a definire meglio l'areale distributivo della specie all'interno del Parco.

Orecchione meridionale *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (a più basso rischio)

Stato delle conoscenze sul territorio

Discreto, è nota una colonia riproduttiva della specie.

Status e distribuzione nel Parco

Sono stati segnalati diversi esemplari nelle case del Corpo Forestale (Camaldoli; Agnelli *et al.* 1999); uno dei due edifici ospita durante l'estate una colonia riproduttiva di buone dimensioni (max 22 individui, maggio 1998), mentre entrambi danno rifugio ad alcuni maschi in autunno (2 individui, ottobre 1996).

Note ecologiche

Specie fortemente antropofila, a differenza del congenere *P. auriticus*, sembra evitare le aree forestali più estese. Frequenta abitualmente parchi e giardini all'interno di centri abitati e lo si rinviene comunemente in ambienti aperti e zone agricole, privilegiando le aree poste a medie altitudini. Durante la stagione estiva trova rifugio primariamente all'interno di edifici, anche se esistono segnalazioni in cavità sotterranee; durante la stagione invernale invece, utilizza prevalentemente cavità sotterranee, sia naturali che artificiali.

Minacce e stato di conservazione

Come nel caso di *P. auriticus*, la principale minaccia alla conservazione dell'orecchione meridionale è la scomparsa di siti idonei al rifugio all'interno degli edifici. Un altro fattore limitante può essere individuato nell'eccessiva omogeneizzazione ambientale, sostanzialmente dovuta alla scomparsa di ambienti aperti e aree agricole diversificate a vantaggio del bosco. Questi ambienti, peraltro già presenti in maniera ridotta all'interno del Parco, rivestono un'importanza centrale per l'alimentazione di questa specie. Nonostante la presenza di una colonia riproduttiva, lo status di conservazione della specie è considerato sfavorevole, sostanzialmente perché tutte le segnalazioni conosciute provengono da uno stesso sito e dallo stesso edificio.

Strategie per la conservazione

Per la conservazione: possibili interventi per la conservazione della specie riguardano, in primo luogo, la regolamentazione delle attività di ristrutturazione dei vecchi edifici che potrebbe avvenire mediante l'adozione da parte dell'Ente Parco di un apposito regolamento. Particolare importanza assume inoltre la conservazione e, dove possibile, il ripristino degli ambienti aperti. Inoltre, risulta di primaria importanza realizzare un'indagine conoscitiva finalizzata a verificare la presenza di altri siti di riproduzione.

Rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 e 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Discreto, esistono numerose segnalazioni, anche per zone limitrofe al Parco.

Status e distribuzione nel Parco

Il rinolofo maggiore è segnalato sia per il versante toscano che per quello romagnolo del Parco. I dati più interessanti riguardano i due siti ipogei più conosciuti, dove, in più occasioni, nel biennio 1998-1999, sono stati osservati individui in ibernazione (max 23, febbraio 1998; Agnelli *et al.* 1999). Agnelli *et al.* (1999) riportano dati di presenza anche nei pressi della Lama e nel comune di Chiusi della Verna (Casa Guanciole).

Note ecologiche

Al pari di *R. hipposiderus*, frequenta un'ampia varietà di ambienti (coltivi con siepi, boschi, zone umide), compresi quelli antropizzati, prediligendo comunque zone poste ad altitudini intermedie (max 800 m). Durante la stagione invernale utilizza prevalentemente come rifugi le cavità sotterranee, sia naturali che artificiali, mentre, durante la stagione estiva, frequenta ampiamente anche gli edifici.

Minacce e stato di conservazione

Le principali minacce alla conservazione della specie possono essere individuate nella scomparsa di siti idonei al rifugio all'interno degli edifici e nel disturbo arrecato ai rifugi sotterranei invernali. Nonostante esistano numerose segnalazioni, la specie risulta comunque localizzata, poiché la maggior parte dei dati si riferiscono a un numero molto limitato di siti; questa condizione rappresenta evidentemente un fattore di rischio di non poco conto per la conservazione della specie.

Strategie per la conservazione

Possibili interventi per la tutela della specie riguardano, in primo luogo, la regolamentazione delle attività di ristrutturazione dei vecchi edifici che potrebbe avvenire mediante l'adozione da parte dell'Ente Parco di un apposito regolamento. Sarebbe inoltre auspicabile estendere agli altri siti ipogei noti delle forme di regolamentazione dell'accesso, come del resto già fatto in località *, dove la presenza di grate impedisce l'entrata delle persone senza ostacolare l'accesso da parte dei chiroterteri. Sarebbero inoltre auspicabili interventi finalizzati alla conservazione e gestione delle residue aree aperte, compresi gli arbusteti, e delle aree agricole, ambienti importanti per l'alimentazione della specie.

Rinolofo minore *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

Convenzioni internazionali: Convenzione di Berna (Ap. 2), Convenzione di Bonn (Ap. 2)

Direttiva 43/92/CEE: Appendice 2 e 4

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: Lista Rossa Animali d'Italia-Vertebrati (in pericolo)

Stato delle conoscenze sul territorio

Discreto, esistono diverse segnalazioni tra cui una, da confermare, sulla presenza di una nursery.

Status e distribuzione nel Parco

Il rinolofo minore è segnalato in diversi siti, soprattutto nel versante romagnolo, dove, presso la Seghettina (La Lama), in due occasioni sono stati osservati più individui (max 4-8). E' probabile che questo sito ospiti una nursery, anche se mancano conferme in merito. Gli altri dati si riferiscono sempre ai dintorni della Lama e a Pian del Grado (Agnelli *et al.* 1999); Scaravelli (1992) ne segnala la presenza in località *, mentre Gellini *et al.* (1992) riportano la specie anche per * e *. Per quanto riguarda il versante toscano del Parco esiste una sola segnalazione (Agnelli *et al.* 1999).

Note ecologiche

Specie spiccatamente troglifila, predilige ambienti di collina e bassa montagna dove frequenta un ampio spettro di ambienti (boschi, arbusteti, zone umide), comunque ricchi di vegetazione, compresi quelli antropizzati. Il rinolofo minore, soprattutto durante la stagione invernale, utilizza prevalentemente come rifugi le cavità sotterranee, sia naturali che artificiali; durante la stagione estiva sono invece noti numerosi casi di nursery in edifici.

Minacce e stato di conservazione

Le principali minacce alla conservazione della specie possono essere individuate nella scomparsa di siti idonei al rifugio all'interno degli edifici e nel disturbo arrecato ai rifugi sotterranei invernali. Le numerose segnalazioni esistenti sembrano indicare una presenza abbastanza diffusa all'interno del Parco e la specie sembra godere di uno stato di conservazione tutto sommato favorevole, sebbene non scevro da rischi, legati soprattutto alla conservazione di un adeguato numero di siti idonei alla riproduzione.

Strategie per la conservazione

Possibili interventi per la conservazione della specie riguardano, in primo luogo, la regolamentazione delle attività di ristrutturazione dei vecchi edifici che potrebbe avvenire mediante l'adozione da parte dell'Ente Parco di un apposito regolamento. Sarebbe inoltre auspicabile estendere agli altri siti ipogei noti delle forme di regolamentazione dell'accesso, come del resto già fatto in località *, dove la presenza di grate impediscono l'entrata delle persone senza ostacolare l'accesso da parte dei chiroteri. Inoltre, risulta di primaria importanza, realizzare un'indagine conoscitiva finalizzata alla conferma dei siti di nursery ipotizzati e alla ricerca di nuovi, nonché ad una migliore comprensione dell'areale di distribuzione.

Talpa cieca *Talpa caeca* (Savi, 1822)

Convenzioni internazionali: non indicato

Direttiva 43/92/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A e B

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Molto scarso, esistono solo due segnalazioni certe.

Status e distribuzione nel Parco

Scaravelli (2001) indica la specie come presente “soprattutto sul versante toscano del Parco”.

Note ecologiche

Molto più esigente rispetto alla congenere *T. europaea*, tende ad evitare i terreni agricoli. Preferisce suoli non soggetti ad eccessiva essiccazione e risulta bene adattata a terreni freddi e con copertura nevosa persistente, occupando comunque preferibilmente ambienti collinari e montani.

Minacce e stato di conservazione

Sconosciuti.

Strategie per la conservazione

Sarebbe opportuno promuovere un'indagine conoscitiva finalizzata a definire l'areale della specie all'interno del Parco.

Talpa europea *Talpa europaea* (Linnaeus, 1758)

Convenzioni internazionali: non indicato

Direttiva 43/92/CEE: non indicato

L. 157/1992: specie protetta

L.R. della Toscana 56/2000: Allegato A

IUCN Red List: Least Concern

Liste Rosse: non indicato

Stato delle conoscenze sul territorio

Scarso, esistono solo due segnalazioni certe.

Status e distribuzione nel Parco

Scaravelli (2001) indica la specie come “diffusa su entrambi i versanti, dal fondovalle fino a poco oltre i 1000 metri”.

Note ecologiche

La talpa europea frequenta un ampio spettro di ambienti, come prati, coltivi, orti, giardini e, contrariamente a quanto si credeva, aree boscate di vario tipo ed estensione, risultando assente solo dai centri abitati e dalle zone umide.

Minacce e stato di conservazione

Sconosciuti. Genericamente viene indicato come fattore limitante l'utilizzo in agricoltura di pesticidi e prodotti chimici in generale.

Strategie per la conservazione

Sarebbe opportuno promuovere un'indagine conoscitiva finalizzata a definire l'areale della specie all'interno del Parco.