



I VERTEBRATI DEL PARCO NAZIONALE DELLE FORESTE CASENTINESI

Stato delle conoscenze
Indicazioni per la conservazione e la gestione

<p>Codice 1351 Rev. 00 Data Lug. 2001</p>	<p>Emesso Gualazzi Controllato Tellini F. Approvato Tellini F.</p>	<p>ST.E.R.N.A. s.c.r.l. Via Pedriali 12, Forlì D.R.E.A.M. Italia s.c.r.l. Via dei Guazzi 31, Poppi (Ar)</p>	 <p>ST.E.R.N.A. S.Tudi E.cologici R.icerca N.atura A.mbiente</p>	 <p>D.R.E.A.M. ITALIA DIMENSIONE RICERCA ECOLOGIA AMBIENTE</p> <p>AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV UNI EN ISO 9001</p>
--	---	---	--	--

Gruppo di lavoro

Coordinamento generale:

Stefania Gualazzi (D.R.E.AM.)
Stefano Gellini (ST.E.R.N.A.)

Anfibi:

Giancarlo Tedaldi (ST.E.R.N.A.)

Uccelli:

Pier Paolo Ceccarelli (ST.E.R.N.A.)
Guido Tellini Florenzano (D.R.E.AM.)
Stefano Gellini (ST.E.R.N.A.)

Ungulati e lupo:

Stefania Gualazzi (D.R.E.AM.)
Luciano Cicognani (ST.E.R.N.A.)

Chiroteri, Micromammiferi, Mesomammiferi e Pesci:

Dino Scaravelli (ST.E.R.N.A.)

INDICE GENERALE

Indicazioni gestionali su alcune specie di anfibi in pericolo di conservazione nel territorio del Parco.....	3
Gli uccelli.....	27
Ungulati e lupo.....	95
Chiroteri, micromammiferi, mesomammiferi e pesci.....	137
Allegato I: CD-rom contenente carte degli istituti faunistici, carte di distribuzione delle specie oggetto d'indagine, carte delle aree di interesse, copia della relazione.	

Indicazioni gestionali su alcune specie di anfibi in pericolo di conservazione nel territorio del Parco

di Giancarlo Tedaldi

INDICE

1. LE SPECIE	5
1.1 Generalita'	5
1.1.1 Tritone alpestre o Tritone montano (<i>Triturus alpestris apuanus</i>)	6
1.1.2 Tritone crestato (<i>Triturus carnifex</i>)	6
1.1.3 Salamandra pezzata (<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>)	6
1.1.4 Salamandrina dagli occhiali (<i>Salamandrina terdigitata</i>)	7
1.1.5 Geotritone italiano (<i>Speleomantes italicus</i> o <i>Hydromantes italicus</i>).....	7
1.1.6 Ululone dal ventre giallo (<i>Bombina pachypus</i> ex <i>B. variegata</i>)	7
1.1.7 Rana agile (<i>Rana dalmatina</i>)	8
1.1.8 Rana temporaria o Rana montana (<i>Rana temporaria</i>).....	8
1.2 Dati ecologici delle specie oggetto dell'indagine	8
1.3 Le specie e i loro habitat.....	9
1.4 Minacce e fattori limitanti riscontrati per i siti umidi nel territorio del Parco.....	10
1.5 La protezione degli Anfibi e la legislazione vigente	11
1.6 Considerazioni sulla vulnerabilità delle specie	12
2. LA SALVAGUARDIA E LA TUTELA.....	14
2.1 Studio dei fattori di impatto ambientale presenti.....	14
2.2 La Conservazione.....	14
2.2.1 Linee guida per la protezione dei siti di riproduzione degli Anfibi nell'area del Parco.....	14
2.2.2 Linee guida per il miglioramento e la conservazione dei siti di riproduzione degli Anfibi nell'area del Parco.....	15
Bibliografia erpetologica del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e altri titoli citati nel presente lavoro	18

1. LE SPECIE

1.1 Generalita'

Le specie di Anfibi del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi sono rappresentate da 12 *taxa*, 8 dei quali oggetto della presente indagine in quanto ritenute a priori maggiormente minacciate e quindi più meritevoli di tutela; ciò sia in virtù della loro esigua distribuzione accertata che delle loro intrinseche caratteristiche bioecologiche che le rendono più esigenti e specializzate nella scelta dell'habitat ed in definitiva assai vulnerabili nel caso in cui avvengano perturbazioni degli stessi.

Le 8 specie prese in considerazione dimostrano comunque una diffusione assai differente e ciò è imputabile ad alcuni fattori che di seguito elencheremo e ad alcune peculiarità attribuibili alla bioecologia delle singole specie e che verranno prese in considerazione caso per caso.

La distribuzione attualmente nota è frutto sia di ricerche pregresse attuate nel passato per il territorio del Parco iniziate in modo sistematico nel 1993. Sono state consultate anche fonti bibliografiche e museali visionando la banca dati erpetologica della Toscana (Museo de "La Specola" di Firenze) e dell'Emilia Romagna (Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, Istituto per lo Studio e la Conservazione dei Materiali Naturalistici della Romagna di Cesena).

Per diverse specie sono state attuate indagini più mirate ed approfondite in quanto per esse risultavano meno noti i fattori di minaccia gravanti sulle popolazioni: queste specie sono state *Triturus alpestris*, *Triturus carnifex*, *Bombina pachypus*, *Rana temporaria* e *Rana dalmatina*.

Per le singole popolazioni di *Salamandra salamandra*, *Salamandrina terdigitata* e *Speleomantes italicus*, non si è addivenuti alla scoperta di nessun nuovo fattore di minaccia: i relativi problemi di conservazione erano noto già da tempo, ma ciò non significa che i fattori già noti non siano meno impattanti di quelli recentemente scoperti per altre specie.

ANFIBI DEL PARCO	Specie non oggetto di interesse gestionale	Specie oggetto di interesse gestionale
Tritone alpestre o montano		X
Tritone crestato		X
Tritone volgare	X	
Salamandra pezzata		X
Salamandrina dagli occhiali		X
Geotritone italico		X
Rospo comune	X	
Rana agile		X
Rana appenninica	X	
Rana montana		X
Rana verde	X	
Ululone dal ventre giallo		X

Tab. 1.1 Specie di Anfibi del Parco e specie oggetto di interesse gestionale.

Per le prime 5 specie, capaci di vivere in aree dove esistono maggiori relazioni con le attività umane, le minacce per la conservazione sono costituite da un vasto insieme di fattori spesso di non facile identificazione; viceversa per le specie più esigenti e meno antropofile le cause di impatto sono relativamente poche e ben individuate, ma non per

questo di poca importanza o di effetti limitati. La conservazione dei taxa più esigenti dipende dallo status generale degli ambienti naturali a forte copertura arborea (*Salamandra salamandra* e *Salamandrina terdigitata*) o contraddistinti da zone rocciose, sfasciumi di pietrame, muretti a secco, etc. (*Speleomantes italicus*). Inoltre per quanto riguarda *Salamandra salamandra* e *Salamandrina terdigitata* l'impatto in assoluto più grave attualmente noto e la causa della progressiva rarefazione nel territorio contermina alle "Foreste Casentinesi" risulta essere dovuto alla presenza di ittiofauna introdotta nei corsi d'acqua.

1.1.1 Tritone alpestre o Tritone montano (*Triturus alpestris apuanus*)

E' una sottospecie molto rara a sud dell'Appennino Tosco Emiliano per la quale sono conosciute, dalla Romagna alla Calabria, non più di una quindicina di stazioni. Tra i Parchi Nazionali italiani della catena appenninica è citata anche per il Parco dei Monti della Laga. Nel Parco questo elegante urodelo è noto per 5 località, 2 delle quali in stato di degrado; è stato rilevato da 700 a 1200 metri.

1.1.2 Tritone crestato (*Triturus carnifex*)

Specie comune in tutta la Penisola, in lento declino per il degrado e la bonifica delle zone umide. E' citato nella Direttiva CEE 92/43 "habitat" all. D. Nel Parco è noto per 9 località, diverse delle quali a rischio; è stato rilevato da 600 a 1100 metri.

I luoghi riproduttivi che accusano rischi maggiori sono rappresentati dagli abbeveratoi e/o lavatoi le cui acque sono sovente captate per usi umani e in alcuni casi presentano danni e quindi perdite che non garantiscono il contenimento di un sufficiente volume idrico. Altresì le pozze per l'abbeverata del bestiame realizzate nei pascoli sfruttando e riadattando impluvi naturali vanno in contro ad un veloce interrimento a causa del ripetuto calpestio esercitato dagli animali; questi compromettono la stabilità della zona umida che generalmente risulta assai delicata e certamente non suscettibile di una frequentazione così assidua e su tutti i fronti del suo perimetro.

1.1.3 Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra giglioli*)

Sottospecie Appenninica, in lento declino causa il rarefarsi degli habitat a lei idonei. Nel Parco è relativamente comune, ma assolutamente relegata alle Faggete ben strutturate e poco depauperate, solcate da ruscelli perenni presso i quali le femmine partoriscono le larve; è stata rilevata da 650 a 1150 metri. Potenzialmente molte stazioni di presenza di questo urodelo sono a rischio causa la diffusione di specie ittiche predatrici delle sue larve.

La diffusione dei pesci nelle porzioni sorgentifere dei corsi d'acqua esaminati non è certo da considerarsi come spontanea; infatti molti dei fossi temporanei dell'area Parco e da noi indagati non ospiterebbero, a nostro avviso fauna ittica se non per opera diretta dell'uomo che sistematicamente ha effettuato immissioni ittiche a prevalenza di Trota fario (*Salmo trutta trutta*). Il salmonide in oggetto, la cui autoctonia è indiscutibile nei torrenti del Parco, non raggiungerebbe spontaneamente certe zone se non per opera diretta dell'uomo.

A tal riguardo la prassi oramai consolidata dei "ripopolamenti" dovrebbe essere bandita per le porzioni sorgentifere dei corsi d'acqua, per quei tratti di rilevante interesse batracologico e comunque laddove, per le intrinseche caratteristiche fisiche e morfologiche dei torrenti si è certi che non potranno mai avvenire nè una sicura

affermazione del novellame, né tantomeno uno spontanea movimento dei pesci verso monte o verso valle.

Si ribadisce che dove storicamente non sono mai stati osservati pesci, e quindi dove i torrenti iniziano a presentare salti d'acqua superiori ai tre metri e assenza di portata nei periodi estivi ed autunnali e comunque dove non esiste alcun interesse alieutico, si dovrebbero vietare immissioni di pesci. Non è assurdo inoltre pensare di realizzare una vera e propria "opera di bonifica" di alcuni tratti di torrenti che non rivestono alcun interesse alieutico; mediante la cattura e la traslocazione del pescato in zone poste più a valle si agevolerebbe lo sviluppo dei pesci e si garantirebbe la salvaguardia delle larve dell'urodelo e di altri Anfibi che ivi dimorano.

1.1.4 Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*)

Specie endemica della nostra Penisola. Nel Parco è comune e senza dubbio più adattabile della Salamandra pezzata nella scelta dell'habitat; rilevata da 425 a 950 metri. Si riproduce generalmente nelle pozze lungo il corso delle porzioni sorgentifere dei torrenti e dei fossi di esigua portata; senza dubbio le sue larve vengono predate dai Salmonidi la cui presenza rappresenta una seria minaccia alla sua conservazione.

E' citata dalla Direttiva CEE 92/43 "habitat" allegati B e D.

A proposito delle misure gestionali si veda quanto scritto per la specie precedente, ma si tenga presente che anche gli abbeveratoi possono rappresentare habitat riproduttivi per questo urodelo, situazione accertata anche per il territorio del Parco.

1.1.5 Geotritone italiano (*Speleomantes italicus* o *Hydromantes italicus*)

Specie endemica della nostra Penisola. Nel Parco è poco conosciuto (11 stazioni), ma forse solo in virtù delle sue abitudini elusive; rilevato da 550 a 1200 metri. E' citato dalla Direttiva CEE 92/43 "habitat" all. D. La sua riproduzione avviene sulla terraferma ed è quindi slegato dagli ambienti acquatici, nonostante prediliga zone fresche ed umide come ad esempio le cavità ipogee, il sistema interstiziale del suolo e la lettiera. Si dovrebbe prevedere un sistema di regolamentazione per l'accesso alla cavità o adeguati deterrenti all'uso indiscriminato.

1.1.6 Ululone dal ventre giallo (*Bombina pachypus* ex *B. variegata*)

Specie presente a sud del fiume Po, discretamente comune nel Parco (nota per 20 celle) e rilevata da 500 a 1000 metri

Dall'analisi della sua ecologia si evincono conclusioni differenti a proposito della sua vulnerabilità. Prediligendo habitat riproduttivi dal regime idrico assai precario e saltuario come pozze e acquitrini temporanei, solchi allagati sulle piste forestali e sui sentieri, scoline delle strade e tombini di raccolta delle acque meteoriche, lo sviluppo delle sue larve e in definitiva l'affermazione delle sue popolazioni potrebbe essere assai difficoltosa in quanto tali siti sono generalmente assai instabili e tutt'altro che duraturi sia nell'arco della stessa stagione che nel ripetersi degli anni.

D'altro canto l'estrema adattabilità dimostrata nel colonizzare habitat diversificati potrebbe però compensare i rischi di cui sopra e volgere a favore della specie.

Infatti allorquando si formano piccoli ristagni perialveali, negli impluvi ed in prossimità delle sorgenti e comunque laddove per l'intera stagione estiva è presente un'area allagata anche inferiore al mq, un livello di acqua di 5-10 cm e una buona esposizione alle radiazioni solari, l'ululone è quasi sempre presente e capace di portare a termine la riproduzione.

Attualmente ci pare ancora azzardato confermare quale delle due ipotesi sia più veritiera; nonostante ciò la tipologia degli habitat utilizzati dovrebbe indurre ad esercitare un severo controllo (monitoraggio) ed eventualmente a progettare qualche opera di miglioramento a favore di quelle stazioni minacciate che localmente rivestono un maggiore interesse protezionistico (es. siti alle quote più elevate, siti disgiunti dal resto dell'areale etc.).

L'ululone è citato nella Direttiva CEE 92/43 "habitat" allegati B e D.

1.1.7 Rana agile (*Rana dalmatina*)

Specie comune in Italia, la sua diffusione nel Parco è senza dubbio sottostimata; è conosciuta infatti solamente 12 località, 4 delle quali a rischio di conservazione. E' citata nella Direttiva CEE 92/43 "habitat" all. D. Rilevata da 600 a 1300 metri.

Probabilmente l'esigua distribuzione è imputabile alla difficoltà di reperimento della specie al di fuori del periodo riproduttivo parallelamente ad indagini ancora poco accurate.

Infatti non mancano nel Parco luoghi idonei a questo anfibio (pozze, acquitrini, abbeveratoi); essa dimostra altrove una grande valenza ecologica e quindi una diffusione uniforme allorquando siano presenti zone umide prossime a boschi e foreste dove comunque trascorre la maggior parte della sua vita attiva.

1.1.8 Rana temporaria o Rana montana (*Rana temporaria*)

Specie comune nelle zone montane dell'Italia settentrionale, raggiunge nel Parco il limite meridionale di distribuzione continua nel sud Europa. Nel Parco la Rana montana è nota per 9 località riproduttive. Tre di questi biotopi sono assai compromessi a causa del naturale interrimento accusato dalle pozze per lo sviluppo di vegetazione igrofila.

I bagni di fango che Cervi e Cinghiali effettuano nel ristagno d'acqua possono essere assai deleteri per gli Anfibi e per le loro larve nonchè per l'equilibrio biologico e fisico del sito. La Rana montana è stata rilevata da 700 a 1300 metri; è citata nella Direttiva CEE 92/43 "habitat" allegato E.

Anche per questa specie la scarsa distribuzione rilevata è per lo più imputabile alla difficoltà di reperimento degli individui al di fuori del periodo riproduttivo (febbraio-aprile) parallelamente ad indagini ancora poco accurate sui potenziali siti riproduttivi. In una buona parte del territorio del Parco, soprattutto entro le Foreste Demaniali Casentinesi sono presenti diversi luoghi idonei a questo anfibio.

La rana montana dimostra nel suo areale di presenza una buona valenza ecologica e quindi una diffusione uniforme allorquando siano presenti aree umide (stagni e ruscelli) prossime ad ecosistemi forestali.

1.2 Dati ecologici delle specie oggetto dell'indagine

Per dati ecologici intendiamo la sintesi delle informazioni derivanti dall'analisi di campo e riguardanti la distribuzione altimetrica e planimetrica delle specie oggetto dei censimenti

SPECIE	altitudine minima (m s.l.m.)	altitudine massima (m s.l.m.)	range altitudinale (m s.l.m.)	n stazioni rilevate	n celle 1x1 km	copertura (%)
<i>Triturus alpestris</i>	700	1180	480	6	6	1.00 %
<i>Triturus carnifex</i>	600	1080	480	13	12	2.00 %
<i>Salamandra salamandra</i>	650	1080	430	23	16	2.66 %
<i>Salamandrina terdigitata</i>	425	950	525	16	14	2.33 %
<i>Hydromantes italicus</i>	540	1200	660	11	11	1.83 %
<i>Bombina pachypus</i>	500	1010	510	18	18	3.00 %
<i>Rana temporaria</i>	900	1300	400	8	8	1.33 %
<i>Rana dalmatina</i>	600	1300	700	13	13	2.16 %

Tab. 1.2.1 Dati di base per le specie in oggetto; per copertura percentuale si deve intendere il numero di quadranti 1x1 chilometro occupati rispetto al totale dell'area Parco (area anche esterna ai confini amministrativi).

Come si nota le specie maggiormente distribuite (o comunque più conosciute) risultano l'Ululone dal ventre giallo e la Salamandra pezzata; quest'ultima però assieme alla Rana montana ammette una minore valenza altitudinale in quanto reperita in un range alquanto contenuto. La specie viceversa più eclettica, in senso di fasce altimetriche occupate, risulta la Rana agile di cui si hanno ancora poche segnalazioni forse solo a causa della sua notevole elusività al di fuori del periodo riproduttivo.

Le specie comunque meno conosciute sono rappresentate dall'altra "rana rossa" *Rana temporaria*, nota solamente per 8 località e il Tritone alpestre, specie in assoluto più rara per l'intera area protetta.

SPECIE	primo avvist.	ultimo avvist.	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
<i>Triturus alpestris</i>	13 apr.	1 dic.	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Triturus carnifex</i>	4 mag.	1 dic.	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Salamandra salamandra</i>	20 mar.	29 ott.	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-
<i>Salamandrina terdigitata</i>	19 mar.	26 ott.	-	-	-	X	X	X	X	-	X	X	-	-
<i>Hydromantes italicus</i>	23 gen.	13 ott.	X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	-
<i>Bombina pachypus</i>	24 apr.	2 ott.	-	-	-	X	X	X	X	-	X	X	-	-
<i>Rana temporaria</i>	10 apr.	4 giu.	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
<i>Rana dalmatina</i>	14 mar.	29 ott.	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-

Tab. 1.2.2 Periodo di contattabilità degli anfibii (esemplari adulti) delle specie oggetto d'indagine (dai dati di campo di 8 anni di osservazioni).

1.3 Le specie e i loro habitat

La presenza delle specie nei singoli siti ricadenti nelle tipologie di habitat descritti dipende essenzialmente dalle caratteristiche fisiche (dimensioni, profondità, caratteristiche delle sponde, caratteristiche del fondo, etc.) ed ecologiche (qualità dell'acqua, presenza o meno di corrente, ombreggiatura, presenza di vegetazione ripariale o d'acqua, presenza di specie antagoniste o limitanti, disturbo antropico, etc.).

La tabella seguente riassume la distribuzione delle specie di Anfibi di interesse gestionale in alcuni tipi di habitat riproduttivi presenti nel Parco.

	TA	TC	SP	SO	G	U	RM	RA	Totale specie
Lavatoio		x				x			2
Abbeveratoio		x		x		x		x	4

Acquitrino						x			1
Pozza	x	x				x	x	x	5
Stagno	x	x				x	x	x	5
Laghetto	x	x						x	3
Scoline, solchi stradali				x		x			2
Torrente abitato pesci				x		x	x		3
Torrente porzione sorgentifera			x	x			x		3
Ambienti del suolo					x				1
Totale habitat frequentati	3	5	2	4	1	7	4	4	

Tab. 1.3.1 Specie di Anfibi censite nelle varie tipologie di habitat umido, riscontrabili nel territorio del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna. [Tritone alpestre (*Triturus alpestris apuanus*) = TA; Tritone crestato (*Triturus carnifex*) =TC; Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra gigliolii*) = SP; Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) = SO; Geotritone (*Speleomantes italicus*) =G; Ululone dal ventre giallo (*Bombina pachypus*) = U; Rana montana (*Rana temporaria*) = RM; Rana agile (*Rana dalmatina*) = RA]

La specie che dimostra la maggior valenza sembra essere l'Ululone che frequenta una discreta quantità di habitat; l'anfibio in assoluto più relegato, per habitat riproduttivi frequentati è la Salamandra pezzata le cui larve sono state reperite solamente nei corsi d'acqua corrente e segnatamente nella loro porzione sorgentifera.

Gli stagni e le pozze (permanenti o temporanee) ammettono una buona ricchezza specifica; questi siti assieme ai corsi d'acqua possono ospitare potenzialmente tutte le specie di anfibi oggetto dell'indagine (eccezion fatta per il Geotritone che come sappiamo è slegato dall'elemento liquido per la riproduzione).

1.4 Minacce e fattori limitanti riscontrati per i siti umidi nel territorio del Parco

Col termine di "fattori limitanti" si intendono nell'ambito di questo contributo quel o quei possibili fattori che possono portare (o potranno portare a medio termine) le popolazioni di Anfibi locali all'insuccesso riproduttivo e, quindi, all'estinzione.

Emerge con chiarezza che fra questi fattori la presenza non costante di acqua nei siti durante tutto il periodo riproduttivo, la presenza di predatori immessi (Pesci) e l'artificializzazione di alcune caratteristiche fisiche degli invasi rappresentano le cause più frequenti di insuccesso della riproduzione degli Anfibi nel Parco.

A titolo esemplificativo, vengono schematizzati i fattori di impatto più comuni riscontrati in alcuni siti analizzati in diverse aree del Parco.

Principali fattori limitanti riscontrati in alcuni ambienti umidi importanti per la riproduzione degli Anfibi nel territorio del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna

- Presenza non costante di acqua durante la stagione riproduttiva
- Captazione di acqua
- Interramento degli invasi
- Inquinamento
- Calpestio da parte di animali domestici/selvatici lungo le sponde degli stagni
- Introduzione di Pesci
- Errata gestione della vegetazione acquatica e ripariale
- 'Ripulitura' dalla vegetazione e dal materiale di fondo nelle vasche e dei lavatoi
- Intrappolamento negli invasi artificiali
- Artificializzazione del sistema di raccolta delle acque meteoriche nelle zone agricole
- Artificializzazione dei corsi d'acqua e delle zone umide ripariali

1.5 La protezione degli Anfibi e la legislazione vigente

Alcune specie di Anfibi presenti nel nostro Paese sono state inserite negli elenchi a cui fanno riferimento due norme giuridiche, ora nazionali, e "ispirate" da convenzioni e direttive comunitarie.

La convenzione di Berna (ratificata in Italia con L.503/81) prevede per le specie degli allegati II e III le seguenti restrizioni:

- Allegato II: no cattura o detenzione, uccisione commercializzazione degli esemplari catturati in natura, no deterioramento o distruzione dei siti di riproduzione o riposo.
- Allegato III: disciplinare lo sfruttamento di tali specie.

La direttiva 92/43/CEE (ratificata recentemente in Italia con D.P.R. 357/97 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche) prevede per le specie degli allegati B, D ed E le seguenti restrizioni:

- allegato B: specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.
- allegato D: specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa (es. no cattura o uccisione di uova, larve e adulti, no prelievo uova, non distruggere o danneggiare i siti di riproduzione, no possesso, trasporto e scambio e commercializzazione degli esemplari catturati in natura).
- allegato E: specie animali e vegetali il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione (sono oggetto di monitoraggio e di regolamentazione del prelievo)

Nonostante nessuna delle due norme preveda regimi sanzionatori a chi operi nel mancato rispetto di tali applicazioni, l'art. 15 del regolamento applicativo della direttiva "habitat" attribuisce al C.F.S. le azioni di sorveglianza. Inoltre alle regioni competenti (e agli enti Parco) spetta l'individuazione degli habitat ove si trovano le specie di allegato B (e successivamente la gestione di tali aree allorquando inserite nell'elenco ufficiale delle zone speciali di conservazione) e il monitoraggio (delle catture e delle uccisioni accidentali) delle specie dell'allegato D.

	Berna all. II	Berna all. III	“Habitat” all. B	“Habitat” all. D	“Habitat” all. E
Tritone alpestre o montano		X			
Tritone crestato		X		X	
Salamandra pezzata		X			
Salamandrina dagli occhiali	X	X	X	X	
Geotritone italico		X		X	
Rana agile	X	X		X	
Rana montana		X			X
Ululone dal ventre giallo	X	X	X	X	

Tab. 1.5.1 Inserimento delle specie nei vari allegati delle normative di protezione.

1.6 Considerazioni sulla vulnerabilità delle specie

In considerazione dei risultati ottenuti dalla ricerca di campo e sulla base delle conoscenze biologiche sulle specie oggetto dell'indagine è possibile definire una sorta di “graduatoria” sulla vulnerabilità degli anfibii esaminati.

La scala di vulnerabilità degli Anfibi, ottenuta secondo il punteggio derivante da un metodo oggettivo di analisi, sancisce quali sono le specie di maggiore priorità conservazionistica.

Verrà assegnato ai singoli *taxon* un punteggio, definito sulla base di alcuni parametri oggettivi che tengono conto della plasticità ecologica e dell'adattabilità ambientale da loro dimostrata; maggiore sarà la risultante dovuta alla sommatoria dei singoli fattori, più alte saranno le possibilità di adattamento e di sopravvivenza.

Pertanto i punteggi assegnati ai singoli fattori vengono così quantificati:

- un punto per ogni tipologia di habitat frequentato (desumibile da tab. 4)
- un punto per ogni 100 metri di range altitudinale accertato (desumibile da tab. 2)
- un punto per ogni cella UTM di rilevata presenza (desumibile da tab. 2)
- un punto per tipologia riproduttiva monomodale
- due punti per tipologia riproduttiva bimodale
- tre punti per tipologia di riproduzione multimodale

Per la categorizzazione delle tipologie riproduttive si è tenuto conto sia della letteratura in materia (ANDREONE, 1992; LANZA, 1983, MAZZOTTI E STAGNI, 1993), sia delle osservazioni condotte dagli autori; il punteggio cresce via via che la specie dimostra una maggiore frequenza riproduttiva.

La prima categoria (monomodale) annovera tutte le specie che si riproducono una sola volta nel corso dell'anno e cioè Tritone crestato, Salamandra pezzata e Salamandrina dagli occhiali, Ululone dal ventre giallo, Rana montana, e Rana agile.

La specie che può riprodursi due volte nel corso della stagione attiva (riproduzione bimodale) è risultata il Tritone alpestre.

Infine la specie decisamente più eclettica sotto questo profilo (riproduzione multimodale) è rappresentata dal Geotritone le cui metapopolazioni, andando incontro a latenza invernale ridotta, sono in grado di riprodursi in qualsiasi momento dell'anno.

SPECIE	N di habitat frequentati	N di fasce altitudinali	N celle occupate	Modalità riproduttiva	Totale punt.	Priorità di conserv.
<i>Triturus alpestris</i>	3	4.80	6	2	15.80	<u>1</u>
<i>Triturus carnifex</i>	5	4.80	12	1	22.80	<u>5</u>
<i>Salamandra salamandra</i>	1	4.30	16	1	22.30	4
<i>Salamandrina terdigitata</i>	4	5.25	14	1	24.25	6
<i>Hydromantes italicus</i>	1	6.00	11	3	21.00	<u>3</u>
<i>Bombina pachypus</i>	7	5.10	18	1	31.10	<u>8</u>
<i>Rana temporaria</i>	4	4.00	8	1	17.00	<u>2</u>
<i>Rana dalmatina</i>	4	7.00	13	1	25.00	7

Tab. 1.6.1 Priorità di conservazione delle specie oggetto dell'indagine secondo l'applicazione di un metodo oggettivo di valutazione.

Secondo l'analisi della distribuzione nota la specie maggiormente a rischio sembrano essere il Tritone alpestre e la Rana montana. Anche i fattori di alterazione reali e potenziali che gravitano sugli habitat riproduttivi frequentati da questi anfibi fanno optare verso questa categorizzazione. La Rana montana potrebbe però essere molto più diffusa di quanto non appare dalla mappa e ulteriori ricerche potranno confermare questa ipotesi; infatti questo urodelo è risultato il meno reperibile (gli esemplari adulti sono stati osservati da aprile a giugno) e questo potrebbe influire sulla mancanza di una certa mole di dati. D'altro canto la specie a minor valenza ecologica dopo *Rana temporaria* (per range altitudinali occupati e per habitat riproduttivi frequentati), è la Salamandra pezzata che predilige, per riprodursi, esclusivamente le porzioni sorgentifere dei corsi d'acqua della fascia montana; questi ambienti, inoltre, non sempre sono idonei allo sviluppo delle larve dell'urodelo in quanto sono di frequente abitati da specie ittiche dai costumi predatori. Tuttavia l'ambiente terrestre in cui questa specie trascorre la maggior parte della sua vita attiva è ancora sufficientemente esteso e rappresentato nel Parco. A dimostrazione dell'importanza conservazionistica assunta dalle Foreste Casentinesi per questa specie è comunque importante sottolineare che il popolamento di Salamandra pezzata gravitante nell'area Parco rappresenta la quasi totalità di quello dell'Appennino centro settentrionale (inteso come zona tra il Passo della Futa a nord-ovest e il valico di Bocca Trabaria a sud-est).

Analogamente la Salamandrina dagli occhiali, specie però maggiormente "rustica" e termofila ed in definitiva di maggiori potenzialità rispetto alla precedente, può risentire negativamente di una maggiore diffusione di pesci urodelofagi nei corsi d'acqua.

Senza dubbio il Geotritone è tra gli anfibi considerati il meno vulnerabile e ciò in ragione della sua biologia che lo rende indipendente dalla presenza dell'elemento liquido; la graduatoria non da ragione a quanto esposto forse per il peso assunto dalla scarsa contattabilità della specie per la quale si conoscono attualmente poche stazioni di accertata presenza (questo urodelo frequenta comunque sia le cavità ipogee come voragini, grotte ed inghiottitoi, sia gli interstizi del suolo e gli ambienti della lettiera).

Per l'Ululone solo ulteriori indagini potranno avvallare l'una o l'altra ipotesi precedentemente enunciate e quindi evidenziare le reali minacce a cui è sottoposta l'intera popolazione del Parco. In definitiva, secondo le attuali conoscenze, la specie che può essere considerata "prioritaria" è il Tritone alpestre decisamente minacciata per il versante romagnolo del Parco. In secondo luogo si devono ritenere vulnerabili i taxon come Rana montana, Salamandra pezzata, Salamandrina dagli occhiali e Tritone crestato per i quali risultano meno urgenti interventi di recupero dei loro siti riproduttivi anche se in tempi relativamente contenuti dovranno cessare le cause di disturbo sui loro habitat. Per quanto riguarda Geotritone, Ululone dal ventre giallo e Rana agile consideriamo il loro status ancora indeterminato; infatti è tutt'al più necessario addivenire ad una più esatta

conoscenza della loro distribuzione ed ecologia, piuttosto che a specifiche opere di tutela dei loro habitat.

All'interno di un Parco la protezione e la salvaguardia generalizzata dell'ambiente dovrebbe essere garantita e forse ciò sarebbe sufficiente per salvaguardare a priori queste tre ultime specie che in relazione alle altre già esaminate si dimostrano abbastanza opportuniste e discretamente adattabili.

2. LA SALVAGUARDIA E LA TUTELA

2.1 Studio dei fattori di impatto ambientale presenti

Col termine di "fattori limitanti" si intendono nell'ambito di questo contributo quel o quei possibili fattori che possono portare (o potranno portare a medio termine) le popolazioni di Anfibi locali all'insuccesso riproduttivo e, quindi, all'estinzione.

Segue l'elenco dei fattori di impatto più comuni riscontrati nei siti analizzati nelle diverse aree del Parco.

**Fattori di impatto più comuni
riscontrati nei siti analizzati nelle diverse aree del
Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna**

- Presenza non costante di acqua durante la stagione riproduttiva
- Captazione di acqua
- Interramento degli invasi
- Inquinamento
- Calpestio da parte di animali domestici/selvatici lungo le sponde degli stagni
- Introduzione di Pesci
- Introduzione di altre specie faunistiche esotiche o comunque antagoniste
- Errata gestione della vegetazione acquatica e ripariale
- 'Ripulitura' dalla vegetazione e dal materiale di fondo nelle vasche e dei lavatoi
- Intrappolamento negli invasi artificiali
- Artificializzazione del sistema di raccolta delle acque meteoriche nelle zone agricole
- Artificializzazione dei corsi d'acqua e delle zone umide ripariali

2.2 La Conservazione

2.2.1 Linee guida per la protezione dei siti di riproduzione degli Anfibi nell'area del Parco

(quelli che seguono sono i punti fondamentali per la stesura di un regolamento di tutela dei siti adatti alla riproduzione degli Anfibi)

Premessa

Si indicano col termine "sito di riproduzione degli Anfibi" tutte le raccolte d'acqua presenti nel territorio, siano esse naturali (pozze, stagni, acquitrini e piccoli laghi) o costruite dall'uomo (vasche, abbeveratoi, lavatoi, etc.); esse, quindi, possono mostrare caratteristiche di naturalità completa o anche essere in parte artificializzate. Oltre a questi ambienti contraddistinti dalla presenza di acque debolmente correnti o ferme, vengono

includere in questo termine altre particolari tipologie di corpo idrico adatte alla riproduzione di talune specie (ad esempio i tratti più a monte dei corsi d'acqua).

Proposta di Regolamento

1. E' fatto divieto di distruzione dei siti di riproduzione degli Anfibi;
2. E' fatto divieto di prelievo degli individui, delle uova e delle larve (girini) delle specie presenti;
3. E' fatto divieto di manomissione ed alterazione delle caratteristiche strutturali ed ecologiche dei siti di riproduzione degli Anfibi;
4. E' fatto obbligo di consultare l'Ente Parco per ottenere la autorizzazione a procedere con qualsivoglia intervento di gestione e/o modifica delle zone umide minori esistenti.
5. E' fatto divieto di operare le azioni periodiche di gestione della vegetazione acquatica dei siti di riproduzione degli Anfibi nei mesi compresi fra febbraio e prima metà di agosto; è altresì vietato realizzare interventi, pur nei rimanenti periodi dell'anno, agendo su tutta la superficie dell'area: sono da considerarsi corretti gli interventi di sfalcio parziale.
6. E' fatto divieto di operare azioni di dragaggio completo del fondo dei corpi idrici in oggetto: se realmente necessario, si deve comunque operare al di fuori del periodo nominato nel punto precedente e comunque mai completamente su tutta la superficie dell'area.
7. E' fatto divieto di immissione di ittiofauna nei corpi idrici ove presenti popolazioni vulnerabili di anfibi (es. nelle porzioni sorgentifere dei ruscelli entro le foreste demaniali casentinesi e zone segnalate)
8. E' fatto divieto di lavaggio dei veicoli presso fontane, vasche, lavatoi e vecchie cisterne.
9. E' fatto divieto di recinzione completa con reti (o quant'altro) di questi corpi idrici: se ritenuto necessario si deve procedere soltanto apponendo reti mantenute alte da terra non meno di cm10.
10. E' fatto divieto di incendio della vegetazione acquatica e ripariale, presente vicino alle aree riproduttive, così come delle siepi, dei macchioni, etc..
11. E' fatto divieto di captazione delle acque direttamente da questi corpi idrici.
12. E' fatto divieto di inquinamento delle acque dei corpi in oggetto.
13. E' fatto divieto di ripristino strutturale di vecchi lavatoi, fontane e vasche, senza la necessaria verifica preliminare delle presenze faunistiche esistenti, un breve studio di impatto sui lavori previsti e la supervisione da parte degli esperti dell'Ente Parco sulla qualità dei progetti e dell'esecuzione dei lavori si renderà sempre necessaria.
14. E' fatto divieto di operare tagli o asportazioni delle siepi, dei macchioni e degli alberi, nonché interventi di taglio boschivo nei pressi delle aree di riproduzione degli Anfibi.
15. E' fatto divieto di manomissione delle microtipologie ambientali presenti nei pressi delle aree riproduttive (siepi, macchioni, muretti a secco, cumuli di pietre, vecchi tronchi caduti e vecchie cataste di legna abbandonate).

2.2.2 Linee guida per il miglioramento e la conservazione dei siti di riproduzione degli Anfibi nell'area del Parco

(quelle che seguono sono alcune specifiche indicazioni per il miglioramento ambientale e la conservazione di alcune tipologie tipiche di corpi idrici minori presenti nel Parco).

La gestione del patrimonio vegetazionale forestale in relazione alla presenza dei corsi d'acqua

Lungo l'alveo dei corsi d'acqua (fossi e ruscelli) devono essere mantenute fasce di rispetto di almeno 25 metri per parte dove non si attua alcun taglio di utilizzo forestale; è il caso dei boschi governati a ceduo ove l'improvvisa asportazione di biomassa potrebbe comportare gravi alterazioni del locale microclima che come è noto influisce sulla presenza della batracofauna.

Allorquando si decida di procedere alla conversione all'alto fusto dei boschi cedui prossimi ai corsi d'acqua, si dovrà intervenire non su entrambe le sponde, ma in anni

successivi prima su di lato dell'alveo e poi, a distanza di 2-3 anni, su quello opposto, dando modo alla batracofauna di abbandonare i luoghi divenuti inospitali e reperire a breve distanza siti ancora integri ove rifugiarsi.

Sempre a proposito degli interventi di utilizzo forestale, si cita e si sottolinea l'impatto sul substrato forestale e sulle comunità in esso viventi derivante dall'ingresso di mezzi meccanici per il trasporto del legname nelle aree forestate, con, spesso, conseguente realizzazione delle cosiddette 'piste forestali'.

Gli acquitrini formati in foresta andrebbero conservati opponendosi alla naturale "chiusura" ed ombreggiamento che via via si viene a creare con lo sviluppo di vegetazione arbustiva ed arborea.

La caduta dello strame (foglie, rami) delle piante che coronano il bacino tende inevitabilmente a accumularsi sul fondo dello stesso e concorre ad interrarlo; tali piante andrebbero potate o eliminate definitivamente (fig. 3).

La gestione del patrimonio vegetazionale arbustivo ed erbaceo igrofilo-ripariale

Gli stagni e gli acquitrini sono per loro natura gli ambienti estremamente dinamici; essi tendono col tempo ad interrarsi progressivamente.

Data la generale scomparsa di habitat adatti alla riproduzione degli Anfibi, allorché alcuni stagni ed acquitrini si dimostrano luoghi strategici per la riproduzione e la conservazione degli anfibi, diviene necessario intervenire per rallentare od ostacolare il loro naturale interrimento.

Il potenziamento di tali luoghi consiste nel rallentare il processo di interrimento intervenendo sulle piante acquatiche e di margine, principali responsabili dell'apporto solido che ne determina la chiusura, ed eventualmente procedendo a modeste operazioni di approfondimento d'alveo. Lo scavo manuale è consigliabile sia per le modeste entità dei volumi di detrito da asportare, sia per contenere eventuali impatti negativi sulla flora e fauna da preservare.

L'intervento andrebbe comunque effettuato nel primo anno su metà dell'area, successivamente nella restante superficie.

Costruzione di nuovi habitat

Per il potenziamento delle popolazioni di Anfibi e per la ricostruzione di adeguate reti di habitat, capaci di permettere buoni scambi fra le popolazioni residenti nelle diverse aree del territorio (popolazioni locali interconnesse e facenti parte di un'unica entità definibile *metapopolazione*, Levins (1970); Borgula (1997, in stampa), gli interventi di costruzione di nuovi habitat (e di ripristino di quelli compromessi) risultano di fondamentale importanza.

La scelta dei tempi e delle modalità di costruzione e di ripristino di habitat riproduttivi per gli Anfibi richiedono particolare attenzione sia in fase di progettazione esecutiva sia di realizzazione dei lavori.

Per una trattazione specifica sull'argomento si veda Scocciati (1997a, in stampa).

Tale azione dovrà tener conto della localizzazione dei siti frequentati da specie di interesse e dai siti abitati da altre specie (vedi carta).

La realizzazione dei nuovi habitat (o il ripristino habitat in disuso) dovrà essere prevista in un intorno massimo di 1 km dai siti già abitati (raggio 1 km da sito accertato); questa distanza è tale da favorire, in tempi brevi la colonizzazione dai siti abitati verso i nuovi siti secondo l'ipotesi che i primi fungano da "serbatoio di irraggiamento".

Il ripristino delle pozze (e degli stagni) d'abbeverata

L'eccessivo calpestio del bestiame lungo le rive determina un costipamento delle sponde e l'eliminazione dello strato erbaceo e muscinale nuocendo sia agli anfibi -larve ed adulti- presenti in acqua, sia ai metamorfosati al momento della loro fuoriuscita dall'acqua.

Il considerevole carico di bestiame che frequenta le pozze apporta notevolissime quantità di liquami nell'elemento liquido tanto da provocare locali fenomeni di eutrofizzazione e di inquinamento capaci di decimare le fasi larvali degli anfibi.

Per ovviare a questi inconvenienti bisognerebbe interdire la diretta abbeverata mediante l'apposizione di barriere fisse e consentire l'accesso alla risorsa da parte del bestiame attraverso una canalizzazione del "troppo pieno", facendo defluire l'acqua del bacino in apposite vasche posizionate a valle dello stesso.

La conservazione ed il ripristino delle vasche-abbeveratoi

E' superfluo ribadire quale importanza assumono le vasche e i vecchi lavatoi per la salvaguardia degli Anfibi; secondo dati in nostro possesso e per analoghi ambienti appenninici regionali è stata accertato che sono almeno sette le specie in grado di usufruirne per la riproduzione.

Il mantenimento ed il ripristino di tali siti può rappresentare un'utile strategia per la salvaguardia delle locali popolazioni di anfibi (oltre che per mantenimento del paesaggio tradizionale); inoltre il costo di tale operazioni è spesso assai contenuto.

Prima comunque di pianificare un intervento di ripristino-restauro è necessario accertarsi (compiendo osservazioni nei periodi dell'anno adatti) se l'habitat viene utilizzato e da che specie.

Le vasche frequentate maggiormente sono quelle che presentano almeno uno dei loro lati addossato a un terrapieno (che facilita l'ingresso degli individui); la scarpata, di solito trattenuta da muri in pietrame, mattoni, o altro dovrebbe essere solamente recuperata e non sostituita da altre tipologie allorquando è murata a secco o trattenuta da tronchi o assi di legno disposte longitudinalmente o da graticciate; infatti tali strutture, grazie ad una pluralità di fessure (es. tra i conci del muretto) e di nascondigli, assicurano una molteplicità di ripari sia per tutte quelle specie di taglia minore, sia per i giovani metamorfosati appartenenti ai vari taxa.

Allorquando sia necessaria una derivazione per usi umani, colturali o zootecnici delle sorgenti che alimentano vasche di "interesse batracologico" (di solito quelle accostate da un lato a un terrapieno si prestano alla colonizzazione da parte degli anfibi) bisogna prevedere o un adeguato rilascio di acqua (mediante rubinetti deviatori) o ancor meglio prelevare "il troppo pieno" garantendo un livello minimo pari ad almeno 30-35 cm. e comunque mai inferiore alla metà del volume massimo della vasca.

Per evitare l'intrappolamento degli animali recatisi a riprodursi (anfibi) o caduti accidentalmente (es. mammiferi, rettili) è necessario predisporre una "scaletta" fissa (in legno o pietra) che permetta agli animali una sicura via di fuga. Per una discussione più completa sui problemi dovuti all'intrappolamento di animali in manufatti antropici atti alla raccolta delle acque e sulle relative tecniche di minimizzazione di impatto vedi Scoccianti (1997b, in stampa)

Nel caso in cui tali vasche risultino eccessivamente piene di sedimento è necessario svuotarle (previo accertamento dell'assenza di anfibi il che si verifica solitamente con i mesi invernali), ma solo parzialmente; infatti il limo di fondo concorre a creare il giusto substrato per l'ancoraggio delle idrofite sovente utilizzate dagli anfibi per ancorarvi le uova. Le piante acquatiche determinano poi l'innescarsi di una catena trofica: la presenza di insetti (fitofagi o acquaioli) risulterà poi essenziale in quanto pabulum disponibile per le larve degli anfibi ivi sviluppatasi (le larve degli urodeli sono sempre carnivore).

Realizzazione di sistemi di minimizzazione di impatto del traffico stradale sulle popolazioni di Anfibi migranti.

Nonostante il Rospo comune non rientri tra le specie oggetto del presente censimento è importante rilevare che diversi tratti di strade limitrofe a centri abitati (es. Castagno d'Andrea, Stia, Papiano, Fiumicello) sono interessati dall'attraversamento primaverile di tali specie i cui individui spesso soccombono a causa degli investimenti.

Come è noto esistono numerose tecniche atte a minimizzare questo tipo di impatto (barriere semplici e trasporto manuale; barriere accoppiate a sottopassi; barriere accoppiate alla costruzione di siti riproduttivi alternativi; o combinazioni delle precedenti) (per una trattazione completa sull'argomento vedi Scoccianti, 1996 e 1998a).

Nel caso specifico, se si volessero mettere in pratica con successo tali azioni si rendono necessarie analisi più approfondite delle tipologie di migrazioni locali.

Bibliografia erpetologica del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e altri titoli citati nel presente lavoro

- Andreone F. (1992) - Valutazione e categorizzazione dello status della batracofauna (*Amphibia*) in Piemonte e Valle d'Aosta. Quad. Civ.Staz. Idrobiol., 19: 27-40.
- Beebee T. J. C. (1983) - Amphibian breeding sites in Sussex 1977-1983: pond losses and changes in species abundance. British Journal of Herpetology, 6: 342-346.
- Beebee T. J. C. (1996) - Ecology and Conservation of Amphibians. Chapman & Hall, London: 1-201.
- Blaustein A.R., Wake D.B. et Sousa W.P. (1994) - Amphibian Declines: Judging, stability, Persistence, and susceptibility of Populations to Local and global Extinctions. Conservation Biology, 8(1): 60-71.
- Borgula A. (1993) - Causes of decline in *Hyla arborea*. A.H. P. Stumpel & Tester (eds.). Ecology and Conservation of the european Tree Frog, Proc. of the First International Workshop on *Hyla arborea*, 13-14 Feb. Potsdam: 55-64.
- Borgula A. (in stampa) - Metapopolazioni di Anfibi. L'esempio della Raganella (*Hyla arborea*). Atti del II Convegno Nazionale 'Salvaguardia Anfibi', Morbegno, 15-16 maggio 1997.
- Bruno S. (1973) - Anfibi d'Italia: Caudata. Natura 64 (3-4): 209-450.
- Crudele G. (1988) - La Fauna. In: Padula M., Crudele G., Descrizione naturalistica delle foreste demaniali casentinesi di Campigna-Lama nell'appennino tosco-romagnolo, pag. 376-379. Regione Emilia Romagna.
- Kuhn J. (1984) - Eine population der Erdkröte (*Bufo bufo* L.) auf der Ulmer Alb: Wanderungen, Straßentod und Überlebensaussichten 1981. Jh. Ges. Naturkde. Württemberg, 139 (1984): 125-159.
- Lanza B. (1965) - Il *Triturus alpestris* (Laurenti) e la *Rana temporaria* L. sull'Appennino. Archivio Bot. Ital., 41: 261-262.
- Lanza B. (1972) - Sulla presenza di *Triturus alpestris apuanus* (Bonaparte) nella Toscana centrale. Atti Soc. Ital. Sc. Nat., 113 (4): 357-365.
- Lanza B. (1983) - Anfibi, Rettili (Amphibia, Reptilia). C.N.R. AQ/1/205 -Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane- 27, 196 pp.
- Lapini L. (1984) Catalogo della collezione erpetologica del museo friulano di storia naturale. Pubbl. Mus. Friul. St. nat. Com. Udine, 30: 87.
- Levins, R. (1970). Extinction. In m. Gerstenhaber (ed.). Some mathematical questions in biology; lectures on mathematics in the life sciences. American Mathematical Society, Providence, R.I. 2: 77-107.

- Mazzotti S. (1988) - Indagini preliminari sulla batracofauna dell'Appennino Emiliano-Romagnolo ed aspetti di protezione degli anfibi. Boll.Mus.St.Nat.Lunigiana 6-7: 181-188 Aulla 1988.
- Mazzotti S. (1989) - Anfibi della Romagna. In AA.VV., Territorio e aspetti naturalistici. Autonomie Ed. Bologna: 209-216.
- Mazzotti S. (1989) - Rettili della Romagna. In AA.VV., Territorio e aspetti naturalistici. Autonomie Ed. Bologna: 219-226.
- Mazzotti S. (1986) - Anfibi. In Bertusi M.G., Studio della fauna appenninica. Informazioni I.B.C. (5): 67-72.
- Mazzotti S., Stagni G. (1993) - Gli Anfibi e i Rettili dell'Emilia Romagna. Regione Emilia Romagna, I.B.A.C.N., Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, 147 pp.
- Padula M. (1984) - La Riserva Naturale integrale di Sasso Fratino nelle Foreste Demaniali Casentinesi. (Appennino Tosco-Romagnolo). M.A.F., Ediz. Copygraph, Firenze.
- Scaravelli D. (1994) - *Coronella girondica*. Segnalazioni faunistiche. Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 3: 69-70.
- Scaravelli D., Tedaldi G. (1996) - L'erpetofauna del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna: dati preliminari. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica, Volume 71 (1994): 59-64.
- Silvestri A. (1972) - Osservazioni di Zoologia Romagnola. Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Forlì, 291 pp.
- Silvestri A. (1978) - La Vipera (*Vipera aspis*) in Romagna. Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Forlì, 24 pp.
- Simeone S., (1991) - La Fauna del Parco del Crinale Romagnolo. Pag 48-56 ed Speedgraphic Forlì, 109 pp.
- Societas Herpetologica Italica (1996) - Atlante provvisorio degli Anfibi e dei Rettili italiani. Ann. Mus Civ. di St. Nat. "G. Doria", vol. XCI: 95-178.
- Tedaldi G., Scaravelli D. (1994) - Primo contributo alla conoscenza degli Anfibi e dei Rettili delle Foreste Casentinesi. Parchi, 13: 70-73.
- Tedaldi G., Scaravelli D. & Crudele G. (1996) - *Triturus alpestris apuanus* in Provincia di Forlì-Cesena e considerazioni sulla sua presenza nell'Appennino Tosco-Romagnolo. Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 5: 49-54.
- Tedaldi G. (1997) - Gli Anfibi e i Rettili del Parco, il Piano di ricerca. Tratto da "Crinali", (notizie dal Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, M.Falterona e Campigna) anno IV, n° 9 (autunno 1997): pg. 7
- Tedaldi G. (in stampa) - Gli Anfibi Urodela nel Crinale Romagnolo (Provincia di Forlì-Cesena): distribuzione, note di ecologia e azioni volte alla tutela delle loro popolazioni". Atti del I° Congresso Nazionale della *Societas Herpetologica Italica*, Torino 2-6 ottobre 1996, Bollettino del Museo regionale di Scienze Naturali di Torino.
- Tedaldi G. & Carlini D. (in stampa) - Status delle conoscenze sulla distribuzione degli Anfibi nella Provincia di Forlì-Cesena. Atti del II° Convegno Nazionale "Salvaguardia Anfibi", Morbegno (Sondrio) 15-16 maggio 1997.
- Tedaldi G., Scaravelli D. & Crudele G. (in stampa) - Note ecologiche e azioni di tutela per gli Anfibi nelle Riserve Biogenetiche Casentinesi (Appennino Tosco-Romagnolo). Atti del II° Convegno Nazionale "Salvaguardia Anfibi", Morbegno (Sondrio) 15-16 maggio 1997.
- Tedaldi G. (1998) - Guida agli Anfibi e ai Rettili della Romagna. Maggioli editori.
- Tedaldi G. (1998): Osservazioni Ecologiche sulla Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*) e sulla Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) nelle Foreste di Campigna e della Lama (Appennino Forlivese).
- Vanni S. (1980) - Note sulla Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata* Lacépède 1788) in Toscana. Atti. Soc.Tosc. Sc. Nat. Mem. ser. B vol. LXXXVII: 135-159.

- Vanni S., Lanza B. (1978) - Note di erpetologia della Toscana: *Salamandra*, *Rana catesbeiana*, *Rana temporaria*, *Phyllodactylus*, *Coluber*, *Natrix natrix*, *Vipera*. *Natura*, Milano 69 (1-2): 42-58.
- Vanni S. & Lanza B. (1982) - Note di erpetologia italiana: *Salamandra*, *Triturus*, *Rana*, *Phyllodactylus*, *Podarcis*, *Coronella*, *Vipera*. *Natura*, Milano, 73: 3-22.
- Vanni S., Nistri A. & Corti C. (in stampa) - Progetto atlante erpetologico della Toscana. Risultati preliminari. Atti del I° Congresso Nazionale della *Societas Herpetologica Italica*, Torino 2-6 ottobre 1996, Bollettino del Museo regionale di Scienze Naturali di Torino.
- Vianelli M. (1996) - Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campagna (Guida), pag. 94-96. Octavo edizioni, 208 pp.
- Zangheri P. (1969) - Repertorio della flora e della fauna della Romagna. Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Memorie fuori serie n° I, (tomo IV), 1775 pp.
- Zangheri P. (1976) - La natura in Romagna. Scritti in memoria di A. Toschi (Suppl. Ricerche Biol. Selvaggina): pag. 806-807.

GLI UCCELLI

di
Pier Paolo Ceccarelli
Guido Tellini Florenzano
Stefano Gellini

INDICE

Ringraziamenti	29
1. CRITERI DI SELEZIONE DELLE SPECIE DI UCCELLI RARI, PROTETTI E MINACCIATI	29
2. CONOSCENZE SULLO STATO DELLE SPECIE DI UCCELLI CONSIDERATI	30
3. TRATTAZIONE SISTEMATICA DELLE SPECIE CONSIDERATE	34
4. FATTORI LIMITANTI RILEVATI NEL PARCO PER LE SPECIE DI UCCELLI RARI, PROTETTI E MINACCIATI	76
4.1 Rapaci diurni	76
4.2 Rapaci notturni e succiacapre	76
4.3 Picchi	77
4.4 Passeriformi di ambienti aperti	77
4.5 Passeriformi di ambiente forestale	78
4.6 Altre specie	78
5. IL "PESO" DEI FATTORI LIMITANTI	78
6. STRATEGIE E AZIONI PRATICABILI FINALIZZATE ALLA CONSERVAZIONE E ALL'INCREMENTO DELLE POPOLAZIONI DI UCCELLI RARI, PROTETTI E MINACCIATI	80
6.1 Rapaci diurni	80
6.2 Rapaci notturni e succiacapre	81
6.3 Picchi	81
6.4 Passeriformi di ambienti aperti	81
6.5 Passeriformi di ambiente forestale	82
6.6 Altre specie	82
7. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI PARTICOLARE IMPORTANZA NELLE QUALI ATTUARE LE MISURE DI PROTEZIONE	82
7.1 Valutazione comparativa dei siti di interesse ornitologico individuati	87
Bibliografia	90
Appendice	92
Elenco dei fattori limitanti individuati per le specie di uccelli indagate	92
Elenco dei fattori definiti da Agostini <i>et al.</i> (1998):	92
Elenco degli altri fattori limitanti:	93

Ringraziamenti

Siamo estremamente grati a Duccio Berzi, Mario Bonora, Simone Capone, Carlo Ciani, Maurizio Milandri e Francesco Pieri, per averci messo a disposizione i loro dati inediti.

Lo schema generale di lavoro adottato per la stesura della relazione è basato, in linea di massima, sul documento "Conoscenza e conservazione delle specie animali rare, protette e minacciate nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna" a cura di Nevio Agostini. Sono pertanto riportate sezioni distinte relative a:

- individuazione di criteri per la selezione delle specie di rilievo
- descrizione delle tipologie di conoscenza relative a tali specie
- descrizione sistematica dello status e della distribuzione delle specie
- individuazione dei principali fattori limitanti per specie o gruppi di specie e valutazione della importanza relativa
- definizione di strategie generali finalizzate alla conservazione
- individuazione delle aree e dei siti sui quali focalizzare l'attenzione per la realizzazione di strategie di conservazione

1. CRITERI DI SELEZIONE DELLE SPECIE DI UCCELLI RARI, PROTETTI E MINACCIATI

La scelta delle specie rare e di interesse conservazionistico, fra quelle presenti o potenzialmente presenti come nidificanti nel Parco, è avvenuta facendo riferimento principalmente agli elenchi degli uccelli considerati a priorità di conservazione a livello locale, italiano ed europeo.

Sono state inizialmente selezionate quelle specie che figurano incluse, a vario titolo, in almeno una delle Liste Rosse delle due regioni interessate dal Parco o nella Lista Rossa italiana:

- Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Toscana (Sposimo e Tellini 1995).
- Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Emilia-Romagna (Gustin *et al.* 1997).
- Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (1988-1997) (Lipu e WWF 1999).

Sono state poi considerate alcune specie che non rientrano nella condizione di cui sopra, ma che, pur non essendo particolarmente rare nell'ambito locale, possono rappresentare indicatori ecologici in grado di rivelare, con l'evoluzione delle loro popolazioni, modificazioni ambientali di rilievo.

Tutte le specie selezionate rientrano in ogni caso in almeno uno degli elenchi relativi a:

- All. I della Direttiva 79/409/CEE che indica le specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat e per garantirne la sopravvivenza e la riproduzione.
- All.II e all.III della Convenzione di Berna che indicano le specie per le quali sono previste l'adozione di misure legislative e amministrative necessarie per assicurare la conservazione degli habitat.

- classificazione di Birdlife International come “Species of European Conservation Concern” – SPEC (Tucker e Heath 1994); tale classificazione individua le priorità di conservazione su scala europea, secondo diversi livelli; quelli che riguardano gli uccelli del Parco sono:
 - SPEC 2 = specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa;
 - SPEC 3 = specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa;
 - SPEC 4 = specie con status di conservazione favorevole e popolazione concentrata in Europa.

2. CONOSCENZE SULLO STATO DELLE SPECIE DI UCCELLI CONSIDERATI

Le informazioni esposte nella trattazione sistematica degli uccelli rari del Parco derivano fondamentalmente da fonti bibliografiche e da osservazioni personali degli Autori.

Lo stato delle conoscenze, purtroppo, non è affatto uniforme per il territorio considerato. Le conoscenze, infatti, sono aggiornate e definibili esaustive per il territorio situato entro i confini del Parco in Romagna ed in provincia di Arezzo, mentre sono più frammentarie le conoscenze, sempre entro questi due ambiti amministrativi, per le aree di preparco. Nel caso della provincia di Firenze, a parte alcune informazioni, peraltro di notevole interesse, mancano quasi del tutto informazioni, così come per la Riserva Integrale di Sasso Fratino, che – sorprendentemente – non è mai stata oggetto di studi ornitologici.

Nella trattazione che segue – giocoforza – siamo stati costretti ad utilizzare solo le informazioni esistenti, limitando al minimo estrapolazioni ed illazioni. Questo modo di procedere ci ha portato a non considerare area di particolare interesse ornitologico la foresta di Sasso Fratino, né ad individuare molti siti in provincia di Firenze.

E' auspicabile, ovviamente, che in futuro sarà possibile colmare queste lacune, in modo da giungere a possedere un quadro conoscitivo organico su un gruppo tassonomico – gli uccelli – che tanta importanza riveste per la tutela della biodiversità, anche in virtù delle sue caratteristiche di “indicatore ecologico”.

Per ognuna delle specie esaminate vengono indicate le categorie di appartenenza agli elenchi e alle liste riportate sopra; nei riferimenti alle Liste Rosse sono riportati i vari gradi di priorità di conservazione assegnati alle specie e così contraddistinti:

Lista della Toscana:

Altamente vulnerabile – Mediamente vulnerabile – Rara – A status indeterminato – Occasionale.

Lista dell'Emilia-Romagna:

Minacciata di estinzione – Vulnerabile – Mediamente vulnerabile – Rara – A status indeterminato.

Lista dell'Italia:

In pericolo – Vulnerabile – A più basso rischio – Con carenza di informazioni.

Sono esposte inoltre altre notizie generali riguardanti il territorio italiano come il **trend** e la **stima della popolazione italiana** ricavati da Lipu e WWF (1999), da Brichetti (1997) e da Heath *et al.* (2000).

Per la valutazione del trend (riferita al periodo 1988-1997) sono utilizzati i seguenti simboli:

- +1 aumento del 20-49% della popolazione
- 0 stabile o leggero aumento (inferiore al 20%)
- 1 diminuzione del 20-49% della popolazione

? trend non conosciuto

Relativamente al territorio del Parco vengono fornite le seguenti informazioni:

- **Fenologia**, ovvero modalità delle presenze stagionali, con utilizzo delle sigle S (sedentaria nidificante), N (nidificante di presenza solo estiva), M (migratrice, presente durante la migrazione), W (svernante); il segno interrogativo ? indica situazioni dubbie per carenza di informazione, mentre le lettere minuscole (s, n, m, w) si riferiscono a presenze nella sola area di preparco.
- **Trend della popolazione**: l'informazione è in gran parte ricavata da Tellini Florenzano (1999) ed esprime la tendenza riscontrata nell'ultimo decennio.
- **Stima della popolazione**: si tratta di una stima, effettuata dagli autori, del numero attuale di coppie nidificanti nel territorio del Parco, escludendo quindi l'area di preparco.
- **Priorità di conservazione**: il grado di priorità è stato stabilito secondo la seguente classificazione:
 - Alta** priorità: è riferita alle specie estinte o presunte tali negli ultimi 15 anni, alle specie minacciate di estinzione, alle specie che si trovano a livello critico per quanto riguarda la consistenza della popolazione (meno di 10 coppie) o per la drastica riduzione dell'habitat, alle specie di particolare valore naturalistico;
 - Media** priorità: è riferita a specie che denotano una fase di calo quantitativo senza rischi immediati o anche in condizioni di stabilità, ma con una popolazione ridotta (fra 10 e 50 coppie);
 - Bassa** priorità: è riferita a specie che non presentano particolari rischi, caratterizzate da una buona consistenza della popolazione.
- **Fattori limitanti**: i numeri riportati si riferiscono all'elenco di questi fattori descritto nell'introduzione generale della relazione e ricavato da Agostini *et al.* (1998), con alcune modifiche (si veda l'Appendice)

Per ogni specie viene fornita la cartina di distribuzione relativa al Parco e alla contigua fascia di preparco, con l'indicazione dei siti di nidificazione noti o delle segnalazioni in periodo riproduttivo, facendo riferimento alle osservazioni degli ultimi dieci anni per gran parte delle specie considerate o degli ultimi 15 anni per le specie più rare o estinte.

Nella tabella che segue è esposto un quadro schematico d'insieme delle specie esaminate con le relative principali informazioni.

Tab. 2.1 Specie ornitiche **presenti o potenzialmente presenti** come nidificanti nel Parco, considerate rare o minacciate. (Per la legenda vedi testo).

Nome italiano della specie	Dir. CE E All.I	Conv. Berna All.II-III	Categoria SPE C	Lista Rossa Toscana	Lista Rossa E.R.	Lista Rossa Italia	Trend in Italia	Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Popol. nel Parco : coppie	Prior cons. nel Parco	Fattori limitanti nel Parco
Nitticora	I	II	3	Rara	M.vul.		+1	n-M			B	5-25-E
Garzetta	I	II	-	Rara	M.vul.		+1	n-m			B	5-25-E
Falco pecchiaiolo	I	III	4		Indet.	Vuln.	0	N-M	Stab	2-5	A	9-19-21-25-A-B-C-D
Biancone	I	III	3	Rara	Rara	In per.	0	n?-M			A	9-19-21-25-A-B-C-D
Albanella minore	I	III	4	A.vul.	Vuln.	Vuln.	0	n-M			A	9-19-25-29-A-B-C-D
Astore		III	-	Indet.	Rara	Vuln.	0	S	Stab.	3-5	A	19-23
Aquila reale	I	III	3	Rara	Min.	Vuln.	0	S	Stab.	1(2)	A	9-19-21-23
Gheppio		II	-	M.vul.			0/-1	N-M-W	Dim ?	5-10	A	9-15-16-18-19-A-B-C-D
Lodolaio		II	-	Indet.	Indet.	Vuln.	0/+1	N?-M	Irreg. ?	0-2	A	7-19-20-25
Pellegrino	I	II	3	Rara	Rara	Vuln.	0/+1	S	Aum?	1(2)	A	18-19-23
Quaglia		III	3	M.vul.		B.risc.	-1	n-N?	Dim.	0-5	A	9-18-29-A-B-C
Barbagianni		II	3		Indet.	B.risc.	-1	s-S?	Dim.?	0-3	A	9-15-16-19-28-A-B-C
Assiolo		II	2	M.vul.	Indet.	B.risc.	-1	n?-N?	Irreg. ?		A	7-10-13-A-B
Gufo reale	I	II	3	Estin.	Min.	Vuln.	0/-1?	S	Dim?	1(3)	A	16-18-19-21-A-B-C-D
Gufo comune		II	-			B.risc.	0?	N	Stab. ?	3-10	M	16-19-20-21-28
Succiacapre	I	II	2		Indet.	B.risc.	-1	N	Stab. ?	20-40	M	6-7-17-A-B-C-D
Martin pescatore	I	II	3		Indet.	B.risc.	-1	n-N?-M	Est.?	0-2	A	5-6-14-E
Torcicollo		II	3		Indet.		-1	N	Stab. ?	20-30	M	6-9-13-A-B-C
Picchio verde		II	2			B.risc.	0	S	Stab.	100-150	B	9-10
Picchio minore	r.	II	-	Indet.	Indet.	B.risc.	0/-1?	S	Stab.	40-60	M	6-10
Tottavilla	I	III	2				0	N	Dim.	100-125	B	9-17-27-A-B-C-D
Calandro	I	II	3	M.vul.	Indet.		-1	n-N	Dim.	0-3	A	9-17-25-27-A-B-C
Prispolone		II	-				0	N-M	Dim.	100-150	B	9-17-25-27-A-B-C-D
Stiaccino		II	4	Indet.	Rara		-1	N	Est.	-	A	9-17-26-27
Culbianco		II	-	A.vul.			0	n-N-M	Est.?	0-1	A	9-11-17-25-27-A-B-C
Codirossone		II	3	A.vul.	Indet.	B.risc.	-1	N	Est.?	0-1	A	9-11-17-25-27-A-B-C
Passero solitario		II	3	M.vul.	Min.		-1	s?			A	11-24-26
Merlo dal		II	4	Indet.	Rara		0/+1	N-M	Est.?	0-2	A	23-26

Vertebrati del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi

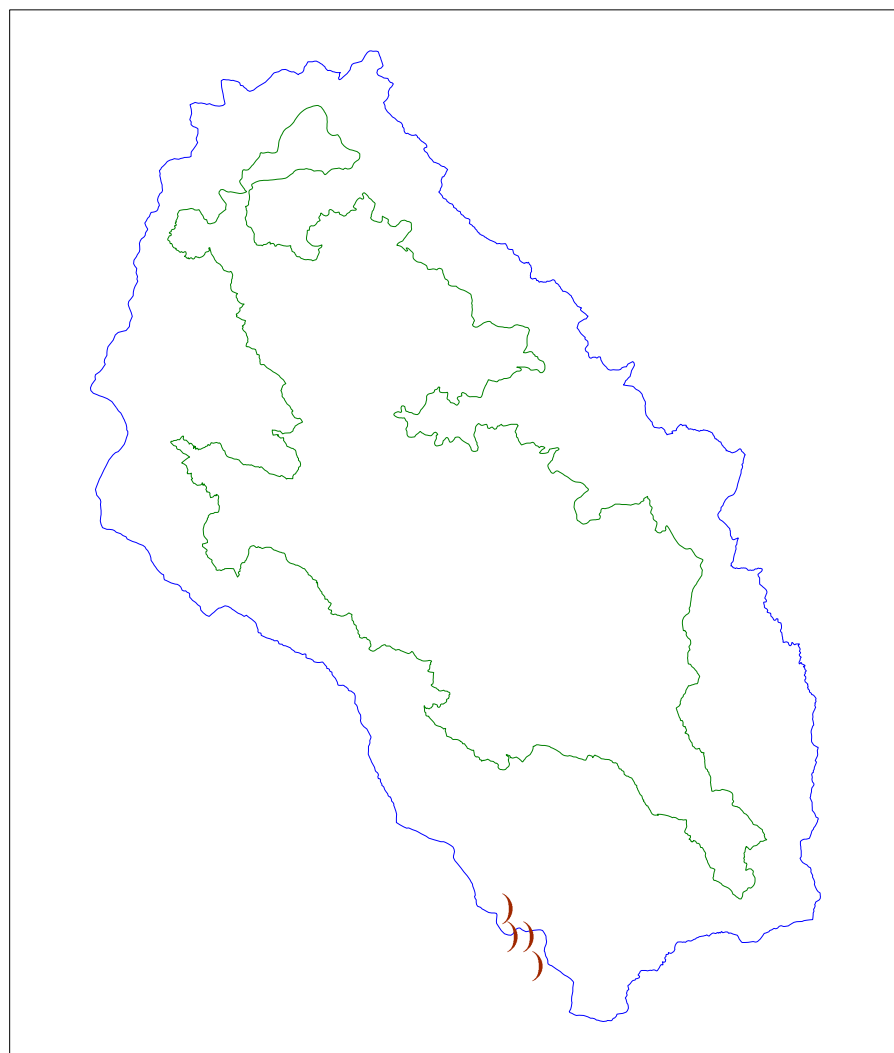
Nome italiano della specie	Dir. CE E All.I	Conv. Berna All.II-III	Categoria SPEC	Lista Rossa Toscana	Lista Rossa E.R.	Lista Rossa Italia	Trend in Italia	Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Popol. nel Parco : coppie	Prior cons. nel Parco	Fattori limitanti nel Parco
collare												
Magnanina	I	II	2	M.vul.			0	N?	Est.?	0-3	A	26-D
Bigia grossa		II	3	A.vul.	Indet.	In per.	-1	n?	Irreg.?	?	A	6-17-25-A-B-C-D
Beccafico		II	4		Indet.		0	N	?	2-10	A	26?
Luì verde		II	4		Indet.		0	N-M	Stab.	30-60	M	10-25-27
Regolo		II	4		Rara		0	N-M-W	Stab.	150-250	B	10
Balia dal collare	I	II	4		Indet.	B.risc.	0	N	Est.?	0-1	A	26
Rampich.alpestre		II	-	Rara	Rara	C.inf.	0	S	Aum.	150-300	B	10
Averla piccola	I	II	3				-1	N	Dim.?	10-20	M	6-9-13-17-25-A-B-C-D
Averla capirossa		II	2	M.vul.	Vuln.	B.risc.	-1	n	Est.		A	6-9-13-17-25-A-B-C-D
Crociere		II	-	Occas.	Indet.		0	N-M	Irreg.	0-100	B	26
Frosone		II	-	Occas.	Indet.	B.risc.	0	N-M	Irreg.?	0-5	M	26-D
Zigolo giallo		II	4	Indet.	Indet.		-1	N-M	Est.		A	6-9-13-17-A-B-C-D
Zigolo muciatto		II	3		Indet.		-1	N-M	Dim.?	100-200	B	6-9-A-B-C-D
Ortolano	I	II	2	A.vul.	Indet.	B.risc.	-1	N	Est.		A	9-13-17-25-A-B-C

3. TRATTAZIONE SISTEMATICA DELLE SPECIE CONSIDERATE

NITTICORA *Nycticorax nycticorax*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	II	3	Rara	Mediamente vulnerabile		+1	12000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
n-M			Bassa	5-25-E



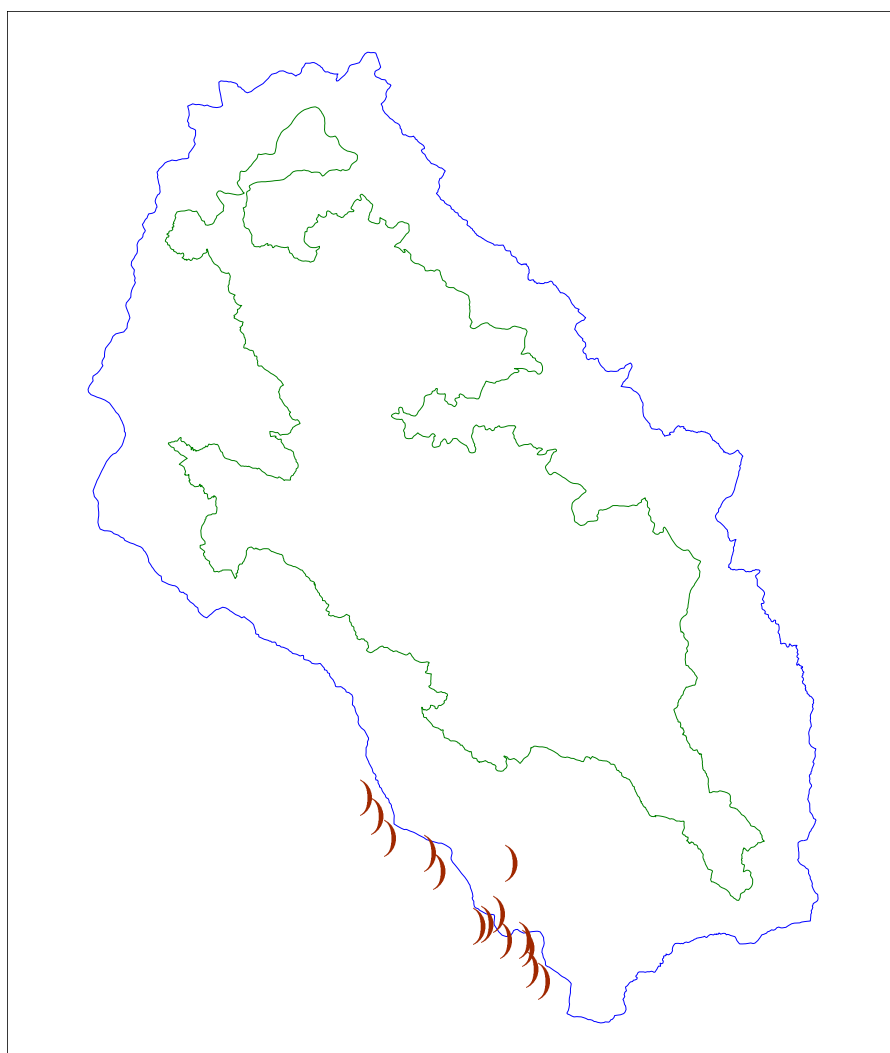
Abbiamo ritenuto necessario includere la Nitticora in questa lista, in quanto recentemente è stata scoperta (L. Lapini e G. Tellini Florenzano) una colonia ("garzaia") all'interno dell'area qui considerata come preparco. Il sito si trova presso la confluenza del torrente Corsalone nell'Arno, e gli adulti frequentano corsi d'acqua ed invasi posti nelle vicinanze. E' possibile che giungano anche entro i limiti amministrativi del Parco. La garzaia si trova in una cava abbandonata, in un boschetto di salici. Sarebbe estremamente importante conservare adeguatamente questo sito, uno dei pochi noti per la nidificazione della specie in Toscana (Scoccianti e Tinarelli

1999).

GARZETTA *Egretta garzetta*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	II		Rara	Mediamente vulnerabile		+1	25500

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
n-m			Bassa	5-25-E

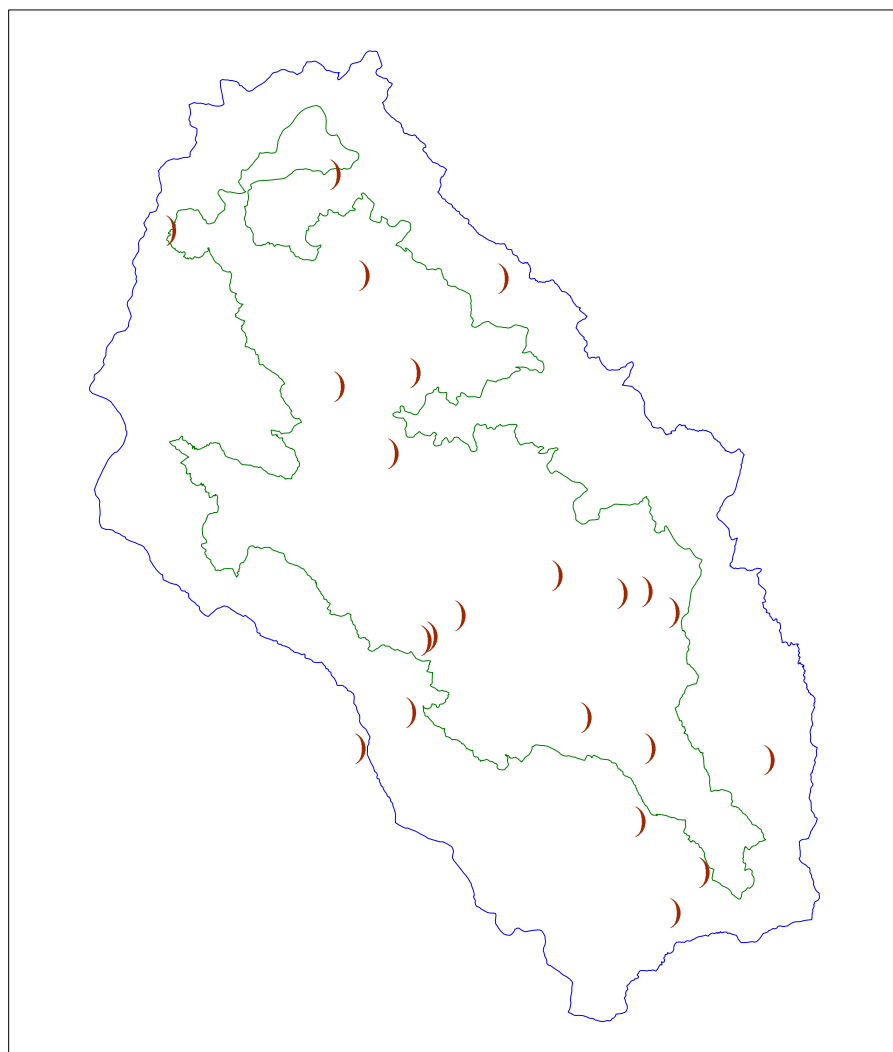


Abbiamo ritenuto necessario includere la Garzetta in questa lista, per i motivi citati per la Nitticora. La garzaia citata, infatti, è composta da entrambe le specie, con prevalenza della Garzetta (le stime numeriche sono in corso). Il sito è unico, e si trova presso la confluenza del torrente Corsalone nell'Arno, e gli adulti frequentano corsi d'acqua ed invasi posti nelle vicinanze, forse allontanandosi maggiormente rispetto a quelli della specie precedente. E' quindi probabile che giungano anche entro i limiti amministrativi del Parco. Valgono anche per questa specie le considerazioni svolte per la precedente, alla quale si rimanda senz'altro.

FALCO PECCHIAIOLO *Pernis apivorus*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	III	4		Indeterminat o	Vulnerabile	0	500-800

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N-M	Stabile	2-5	Alta	9-19-21-25-A-B-C-D



Il Parco ospita un numero limitato di coppie che utilizzano come habitat riproduttivo zone forestali indisturbate, in vicinanza di aree aperte, come pascoli, radure, e arbusteti, necessarie per la ricerca delle fonti alimentari.

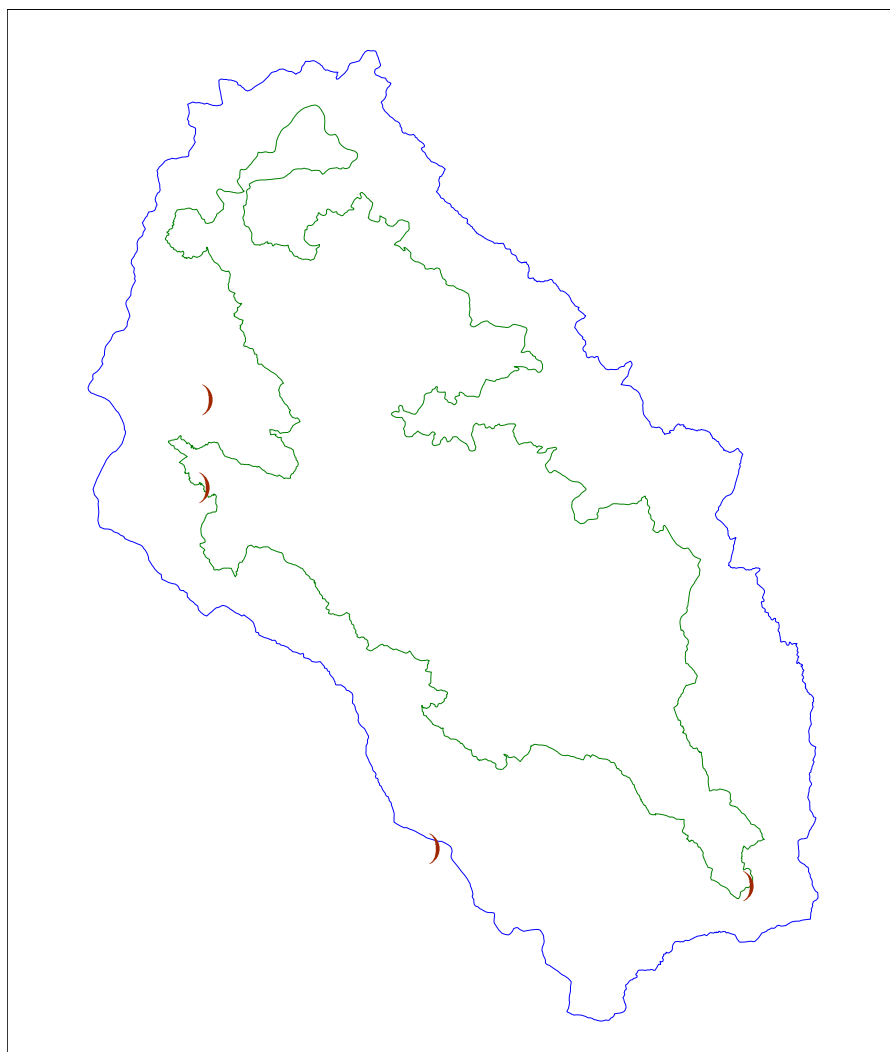
Per la nidificazione sembrano preferiti i boschi maturi di latifoglie ed anche i cedui invecchiati; Allo stato delle conoscenze attuali, appare difficile una buona valutazione dell'entità e del trend della popolazione, valutazione complicata dal comportamento elusivo della specie ed anche dalla possibile presenza di individui estivanti non impegnati in attività riproduttive. La situazione sembrerebbe comunque stabile, pur

con fluttuazioni annuali probabilmente dovute a fattori estranei al territorio del Parco, ovvero alla distribuzione frammentata di questa specie nell'Appennino e all'incidenza degli abbattimenti illegali tristemente noti subiti durante la migrazione.

BIANCONE *Circaetus gallicus*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	III	3	Raro	Raro	In pericolo	0	200-400

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
n?-M			Alta	9-19-21-25-A-B-C-D



La cartina mostra alcune recenti osservazioni (Casentino e Mugello), riferite alla stagione riproduttiva (giugno-luglio). Potrebbe trattarsi in buona parte di individui non riproduttori, che "vagano" in aree marginali rispetto alle zone di nidificazione, analogamente a quanto accade per l'Aquila reale. Non è comunque da escludersi a priori la nidificazione, magari al di fuori dell'area considerata (Pratomagno?, altri settori del Mugello?). Vista la rarità e l'interesse della specie, si tratta indubbiamente in ogni caso di segnalazioni importanti, che potrebbero preludere ad una regolare colonizzazione, sull'onda di un verosimile

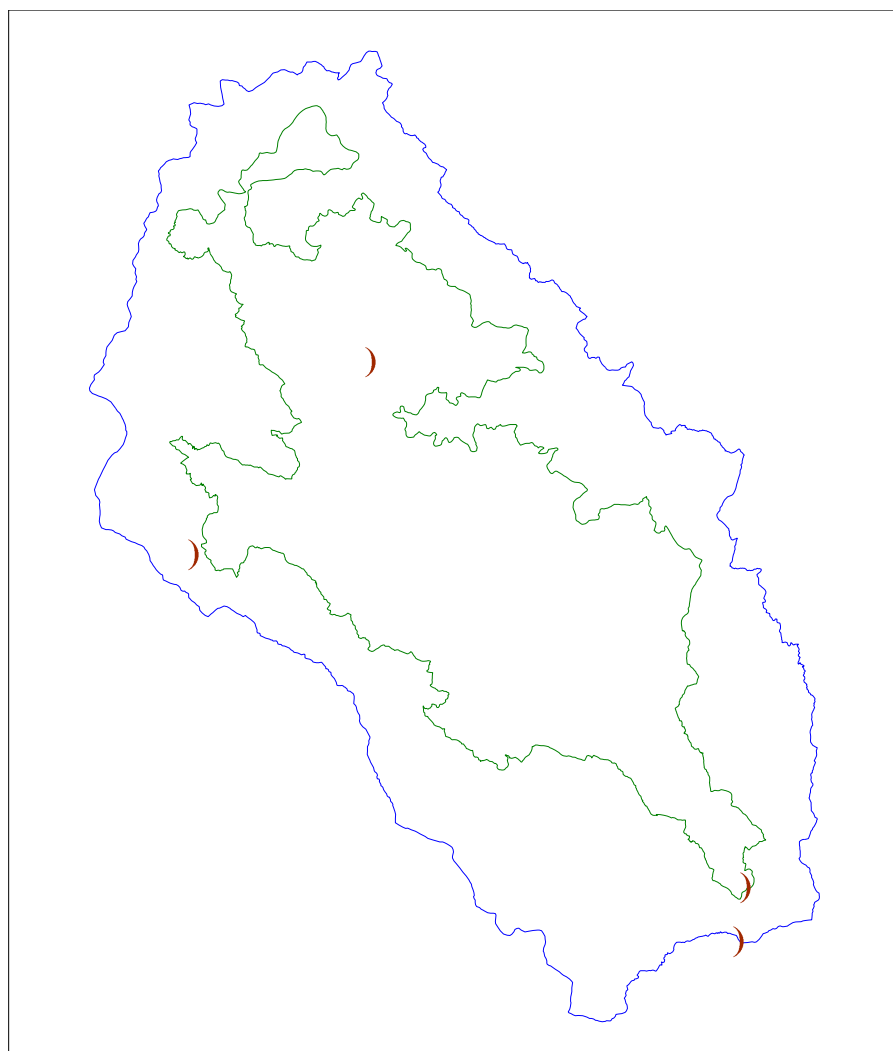
andamento positivo che sta interessando le popolazioni toscane (cfr. Tellini Florenzano *et al.* 1997).

Il Biancone frequenta soprattutto ambienti aperti (pascoli, arbusteti, coltivi, ecc.) per la sua attività trofica, mentre nidifica generalmente in vaste estensioni boschive, preferenzialmente termofile (leccete, roverelleti, ecc.).

ALBANELLA MINORE *Circus pygargus*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	III	4	Altamente vulnerabil e	Vulnerabile	Vulnerabile	0	200-350

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
n-M			Alta	9-19-25-29-A-B-C-D



Questa rara ed interessante specie è stata segnalata più volte nell'area della Verna (1987-1999), raccogliendo anche prove indirette di nidificazione (parate di coppia, L. Lapini e G. Tellini Florenzano, ined.) ed anche (1990) nell'area del passo di Croce a Mori.

In Toscana risultano abbastanza frequenti, negli ultimi 10-15 anni, le colonizzazioni di ambienti montani (cfr. Faralli 1994, Tellini Florenzano *et al.* 1997), ed è in questo più vasto ambito che vanno collocate le osservazioni note per l'area in esame.

Per il versante romagnolo è riportata una sola osservazione (1993) nei prati di Pian di Visi-Pian di Rocchi (Ceccarelli, inedito).

L'Albanella minore, in queste aree montane, frequenta vasti sistemi di prateria ed arbusteto, non disdegnando i coltivi per l'attività trofica. Nidifica in arbusteti vasti ed indisturbati, spesso in presenza di Felce aquilina (Faralli 1994). La sua presenza regolare contribuisce a definire l'elevato valore ornitologico dell'area della Verna.

ASTORE *Accipiter gentilis*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	III		Indeterminat o	Raro	Vulnerabile	0	500-800

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
S	Stabile	3-5	Alta	19-23

La specie è diffusa nei grandi complessi forestali d'alto fusto a prevalenza di conifere, in zone scarsamente disturbate da presenze umane. Nel versante romagnolo, nel corso di una ricerca specifica, sono state localizzate nell'anno 2000 tre coppie territoriali. Sul versante toscano le informazioni sono più frammentarie, sono comunque state individuate due coppie. I dati recenti sembrano indicare che la specie sia meno rara di quanto supposto finora, indubbiamente anche per carenza di informazioni, ed inoltre che possa aver tratto vantaggio dalla ormai diffusa esistenza di vecchi rimboschimenti di conifere, oltre che dal regime di protezione determinato dall'esistenza del Parco.

Le caratteristiche comportamentali, come l'abitudine di frequentare le zone più remote e protette del bosco ed l'atteggiamento elusivo, offrono probabilmente una certa sicurezza alla specie la cui situazione attuale può essere giudicata stabile.

AQUILA REALE *Aquila chrysaetos*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	III	3	Rara	Minacciata	Vulnerabile	0	300-400

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
S	Stabile	1 (2)	Alta	9-19-21-23

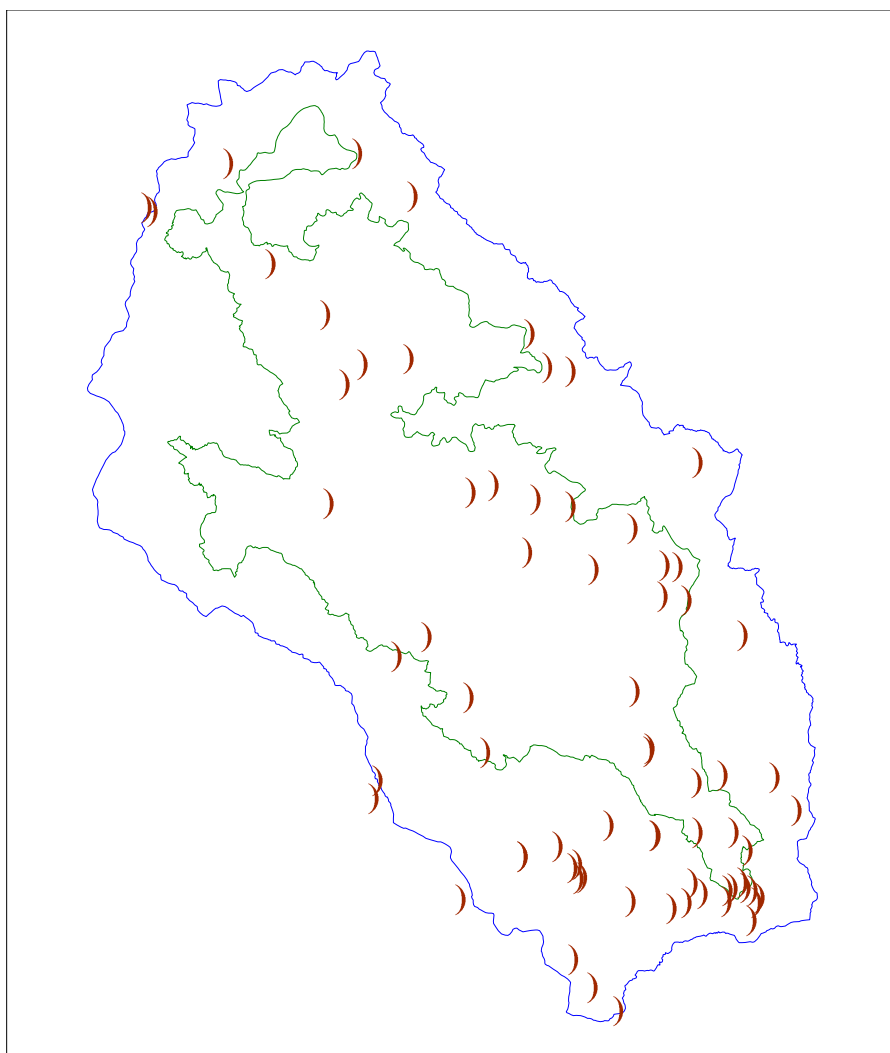
Nell'alto Appennino forlivese la specie è nidificante da tempi storici (Giglioli 1891, Zangheri 1938, Foschi e Gellini 1987), ma solo a partire dagli anni '80 ne è stata accertata la riproduzione in una zona impervia del Parco.

Per estensione territoriale e risorse trofiche il Parco parrebbe teoricamente in grado di sostenere più di una coppia ed in effetti le ripetute segnalazioni avvenute in anni recenti, in zone sufficientemente lontane dall'area del nido conosciuto, rendono plausibile l'esistenza di un'altra coppia, presenza da considerare solo ipotetica in base alle conoscenze attuali. Il territorio, quindi, si dimostra idoneo per la specie anche nel periodo critico della dispersione giovanile. La situazione può definirsi al momento stabile tenendo conto comunque dei rischi cui è sempre esposta la popolazione di un superpredatore composta da pochi individui.

GHEPPIO *Falco tinnunculus*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Categ · SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II		Mediamente vulnerabile			0/-1	5000- 10000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N-M-W	Diminuzione ?	5-10	Alta	9-15-16-18-19-A-B-C-D



La specie sembra ormai scomparsa nel versante toscano (Tellini Florenzano 1998), sebbene nidifici in aree prossime (Tellini Florenzano *et al.* 1999); mentre in quello romagnolo è presente in buona parte delle zone adatte; queste sono rappresentate dagli ambienti aperti della fascia al margine inferiore del Parco, in particolare i prati, i pascoli e le radure che conservano ancora edifici abbandonati con cavità nei muri utilizzabili per la deposizione; nel corso dell'ultimo decennio sono risultati utilizzati, non sempre regolarmente, una quindicina di siti riproduttivi entro i confini ed una decina nella fascia di preparco.

Il Gheppio sa comunque

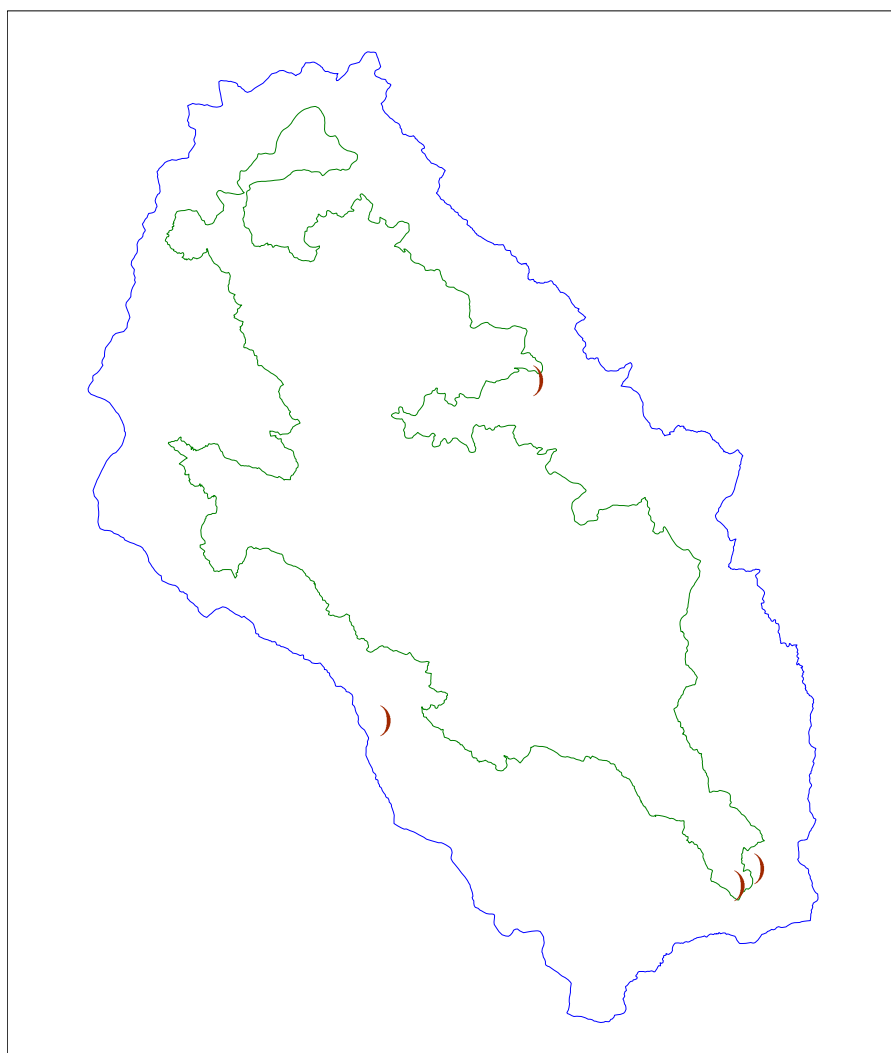
approfittare di nuove opportunità come quelle offerte della parete della diga di Ridracoli nella quale ha nidificato nell'anno 2000, mentre risultano scarsamente utilizzate le pareti marnoso-arenacee.

Lo status attuale della specie è di difficile definizione per via del contrasto fra l'andamento nel lato toscano che denota una situazione critica e quello nel lato romagnolo dove si registra una situazione quanto meno stabile.

LODOLAIO *Falco subbuteo*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Categ · SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II		Indeterminat o	Indeterminat o	Vulnerabile	0/+1	250-500

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N ?-M	Irregolare ?	0-2	Alta	7-19-20-25



Per il territorio del Parco non esistono informazioni che riguardino direttamente la nidificazione della specie; anche nella fascia di preparco i dati sono scarsi, essendo limitati, in Romagna, ad un unico caso di riproduzione riscontrato, con l'involto di due giovani nel settembre del 1991, ed in Toscana ad alcune osservazioni in periodo riproduttivo.

Si tratta d'altronde di una specie che si troverebbe nel Parco al disopra dei limiti altitudinali abituali essendo soprattutto distribuita in Italia sotto i 500-600 m di quota. E' pur vero però che la sua presenza può facilmente sfuggire ai normali rilievi ornitologici per via della sua riproduzione in periodo molto tardivo e

che sarebbe quindi necessaria una ricerca specifica per migliorare la conoscenza sulla reale distribuzione nell'alto Appennino; anche per verificare una possibile fase dinamica positiva, in concomitanza con l'espansione che sembra essere in atto per il Lodolaio nella media collina forlivese (Ceccarelli, inedito) e nella Toscana interna (Centro Ornitologico Tosano, inedito).

L'habitat riproduttivo è formato da zone a mosaico, con alternanza di aree aperte e boschi di varia tipologia, soprattutto di latifoglie.

PELLEGRINO *Falco peregrinus*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	II	3	Raro	Raro	Vulnerabile	0/+1	450-530

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
S	Aumento ?	1 (2)	Alta	18-19-23

Dal 1995 è noto il primo caso documentato di nidificazione nell'Ap-pennino romagnolo (Ceccarelli e Ciani 1996), in una zona interna al Parco; le osservazioni hanno consentito di verificare l'involo di 1 giovane nel 95, 1 nel 98, 2 nel 99, 2 nel 2000, nonché la riproduzione in atto anche nell'attuale primavera (Ceccarelli e Ciani, inedito); i dati mostrano come la coppia sia stabilmente insediata nel territorio, ma denotano anche una produttività modesta, al disotto di quella abituale della specie, indice forse di una disponibilità trofica non ottimale.

Non è da escludere peraltro la possibilità della presenza di una seconda coppia, ipotizzabile sulla base di recenti osservazioni di individui singoli o accoppiati (Ceccarelli, inedito).

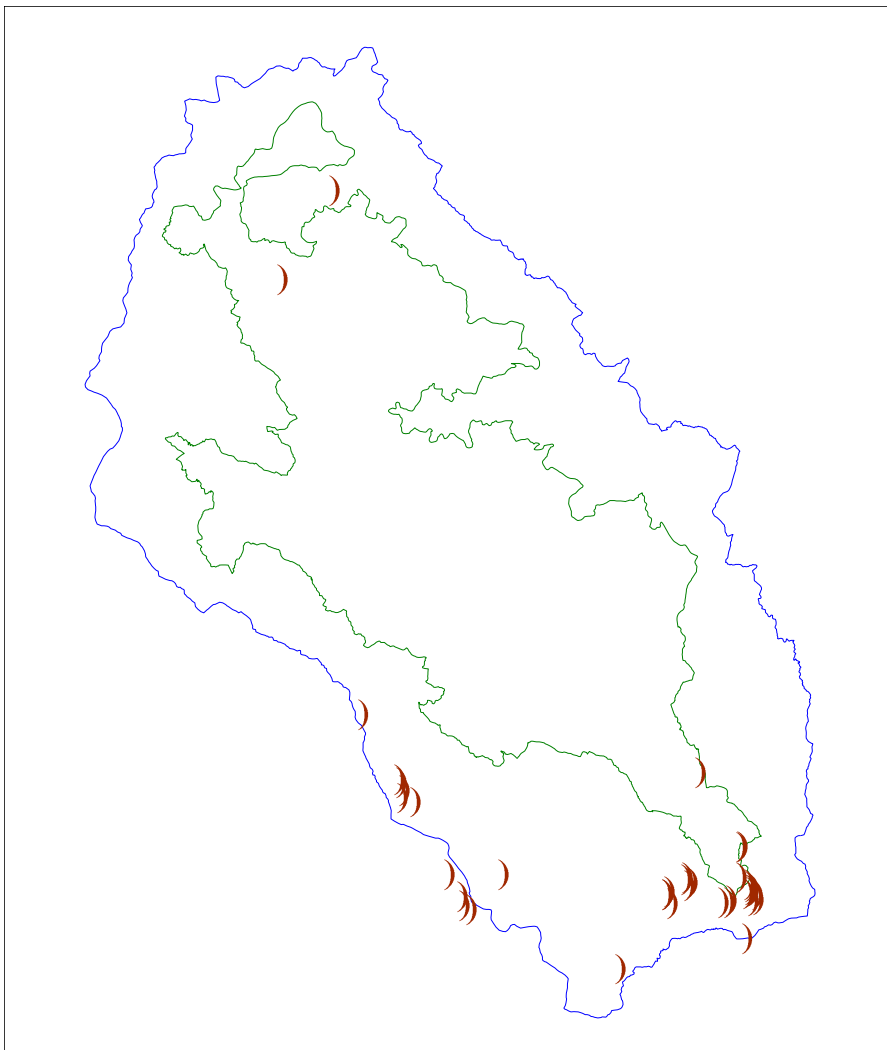
A parte alcune osservazioni al di fuori del periodo riproduttivo (es. Tellini Florenzano 2000), la specie pare totalmente assente sul versante toscano.

Tali osservazioni parrebbero quindi indicare una situazione dinamica positiva anche all'interno del Parco, nel quadro di una fase di crescita registrata per la specie in tutto l'Appennino romagnolo (Ceccarelli e Ciani, inedito).

QUAGLIA *Coturnix coturnix*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	III	3	Mediamente vulnerabile		Basso rischio	-1	5000- 10000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
n-N?	Diminuzione	0-5	Alta	9-18-29-A-B-C



Nel versante romagnolo sono note, negli anni '90, solo due segnalazioni: in località Piandivisi (1997) e Valbiancana (1997), all'interno del Parco, e in località Calimorte, fuori dai confini (1991); nel decennio precedente furono almeno cinque le osservazioni, una nei prati di Pian d'Astura (1987), le altre citate senza riportare riferimenti sufficientemente precisi a localizzarle sulla cartina. Il territorio forlivese del Parco appare quindi marginale per questa specie, praticamente assente del resto in tutta la fascia provinciale a ridosso del crinale (Gellini e Ceccarelli 2000); per quanto è ricavabile dai pochi dati disponibili sembra anche evidente un regresso della popolazione locale.

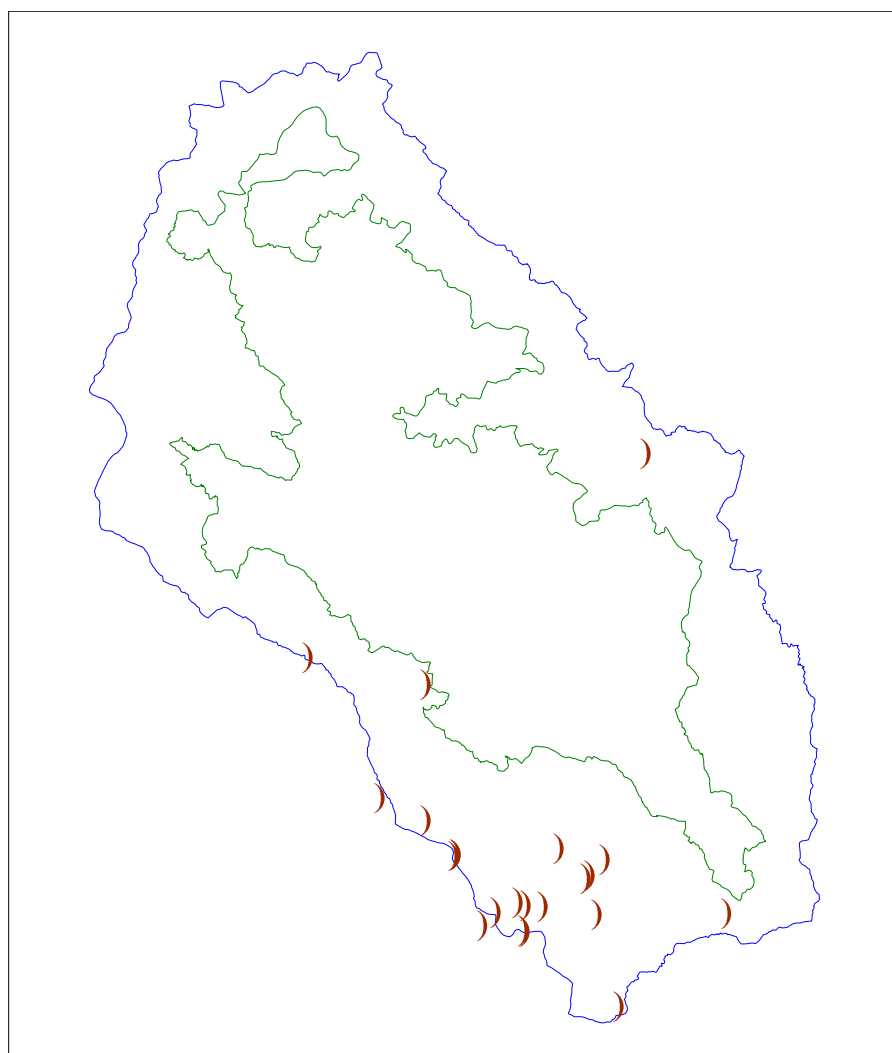
Sul versante toscano esistono aree di buona diffusione della specie, peraltro localizzate al di fuori dei confini del Parco (si veda la mappa), mentre la specie pare scomparsa dai siti occupati in passato all'interno del Parco.

Come habitat riproduttivo la Quaglia utilizza soprattutto prati poco pascolati, incolti, colture erbacee.

BARBAGIANNI *Tyto alba*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	3		Indeterminat o	Basso rischio	-1	6000- 12000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
s-S?	Diminuzione ?	0-3	Alta	9-15-16-19-28-A-B-C



Come per tutti i notturni, le conoscenze sulla distribuzione e sull'entità della popolazione sono troppo carenti per fornire un quadro attendibile sullo stato di questa specie; è comunque certamente poco diffusa per motivi altitudinali, (il Barbagianni è generalmente assente sopra i 600-700 m) e per la scarsa disponibilità di ruderi ancora utilizzabili per la nidificazione. Sul versante toscano è stata accertata la nidificazione nell'abitato di Chiusi della Verna (Tellini Florenzano *et al.* 1997); la specie è verosimilmente nidificante presso Lonnano, oltre che in alcune località del preparco. Mancano informazioni sulla provincia di Firenze, che

peraltro pare mancare di siti idonei.

Nel versante forlivese è registrata una sola osservazione circostanziata, peraltro di vecchia data (1985) e localizzata nella fascia di preparco; un paio di altre segnalazioni dello stesso periodo, prive di riferimenti precisi e pertanto non cartografabili, sono relative a territori di Premilcuore e di Tredozio (Foschi e Gellini 1987).

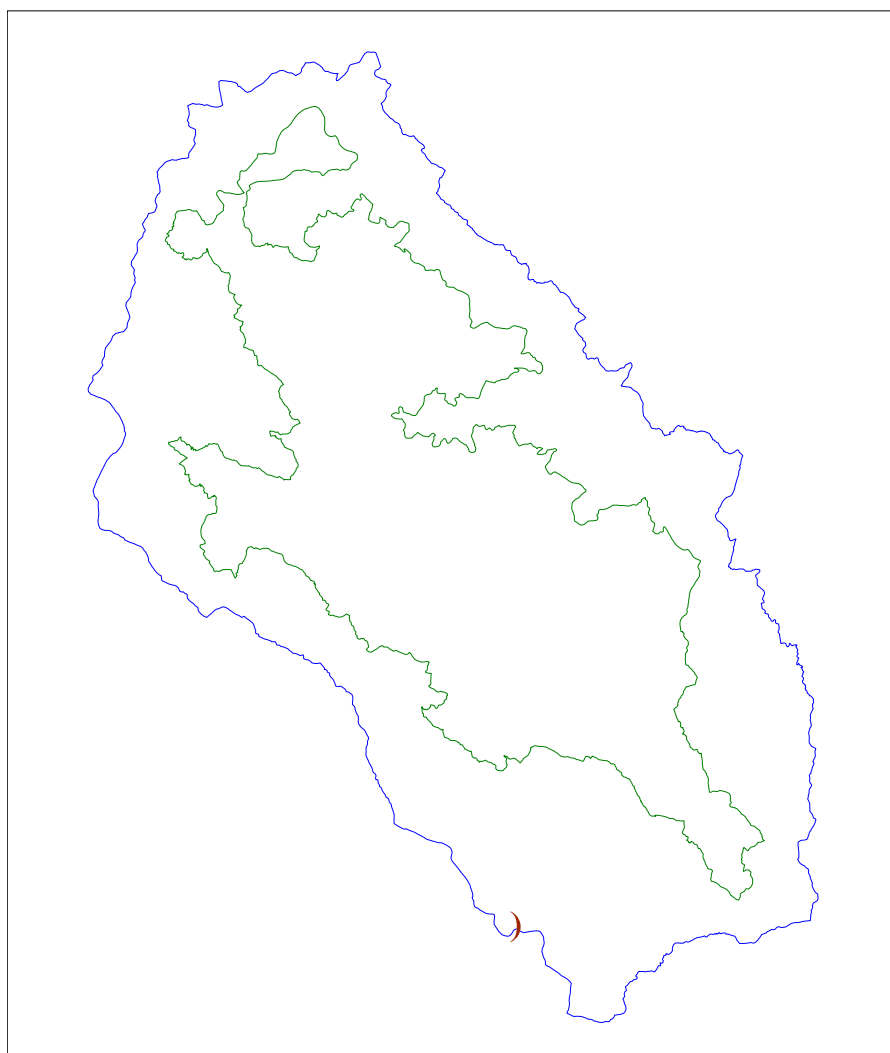
Gli elementi disponibili non sono tali da valutare la tendenza della popolazione che dovrebbe essere comunque negativa, in considerazione del declino generalizzato riscontrato in tutta Italia.

La specie frequenta principalmente ambienti aperti, spesso coltivati.

ASSIOLO *Otus scops*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	2	Mediamente vulnerabile	Indeterminat o	Basso rischio	-1	4000-8000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
n? - N ?	Irregolare ?		Alta	7-10-13-A-B



Si tratta di una specie che trova nel Parco, in termini di altitudine e di selezione dell'habitat, poche opportunità; frequenta infatti generalmente ambienti termofili, mediterranei, al disotto dei 600 m (Gellini e Ceccarelli 2000); le segnalazioni in periodo riproduttivo possono quindi avere carattere occasionale.

Per il settore forlivese sono riportate solo due vecchie osservazioni risalenti alla metà degli anni '80 (Foschi e Gellini 1987), tra l'altro solo nella fascia di preparato, nei territori di Premilcuore e di Tredozio; si tratta di informazioni prive della localizzazione geografica precisa, necessaria alla rappresentazione sulla cartina.

In Toscana, a parte segnalazioni storiche ben documentate (Lapini e Tellini 1992), esiste solo una segnalazione di un individuo in canto nell'abitato di Bibbiena (1995, Lombardi *et al.* 1998). E' possibile supporre che sia in atto una colonizzazione, peraltro riferibile all'area di preparato, a seguito di una recente espansione della specie verso la Toscana interna (Centro Ornitologico Toscano, inedito).

L'habitat collinare della specie è quello delle zone aperte con siepi, grandi alberi sparsi, coltivi marginali, incolti.

GUFO REALE *Bubo bubo*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	II	3	Estinto	Minacciato	Vulnerabile	0/-1?	200-250

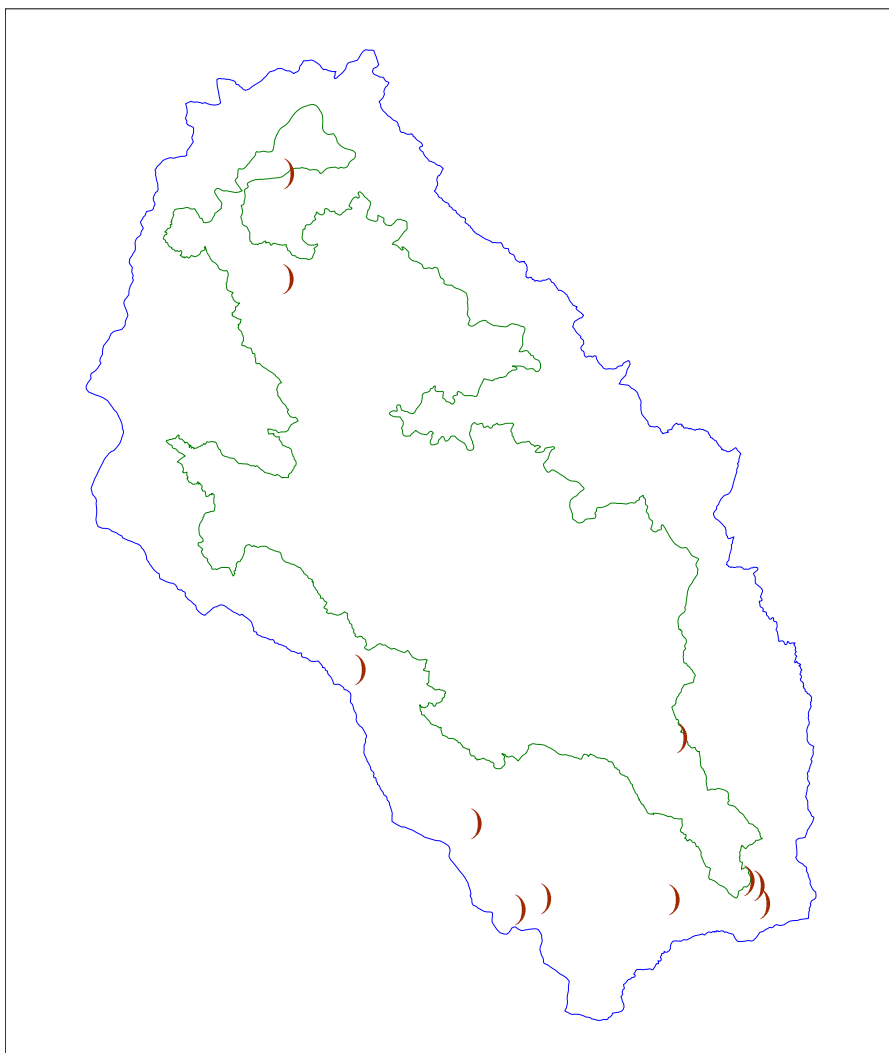
Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
S	Diminuzione ?	1 (3)	Alta	16-18-19-21-A-B-C-D

Le informazioni recenti sono relative a tre segnalazioni nel versante romagnolo, in un caso si tratta dell'ascolto di un individuo in canto spontaneo, nel secondo di un duetto fra maschio e femmina, nel terzo del riscontro diretto della nidificazione che ha portato all'allevamento di un solo *pullus* (14/6/00, Ceccarelli e Ciani, inedito). Le segnalazioni sono relative a località abbastanza distanziate fra loro e potrebbero far pensare a più di una coppia presente. Si tratta peraltro di una zona di presenza storica citata per alcune catture, sia pure con riferimenti generici, da Zangheri (1938) e Foschi (1986) ed interessata anche da un'osservazione del 1985 (Foschi e Gellini 1987). L'ambiente si presenta molto eterogeneo con alternanza di boschi maturi, in prevalenza vecchi impianti di conifere, boschi cedui, vaste zone di prati-pascoli ed emergenze rocciose. Sul versante toscano esiste solo una segnalazione di un ind. rinvenuto morto a Poppi (1994, ora conservato presso il Museo della Specola di Firenze, Lombardi *et al.* 1998). Va detto anche che le segnalazioni storiche di nidificazione nell'Appennino Toscano (Zinanni, 1737; Giglioli 1890) potevano ricadere anche allora in territorio oggi amministrativamente romagnolo. La carenza di informazioni certe del recente passato rende difficile una valutazione attendibile dell'evoluzione della popolazione; di certo l'assenza dichiarata nel versante toscano (Sposimo e Tellini 1995) e l'unico dato sicuro di riproduzione in quello romagnolo stanno ad indicare una situazione locale critica, comune del resto a tanta parte dell'Appennino.

GUFO COMUNE *Asio otus*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Categ · SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II				Basso rischio	0?	2000-5000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N	Stabile?	3-10	Media	16-19-20-21- 28



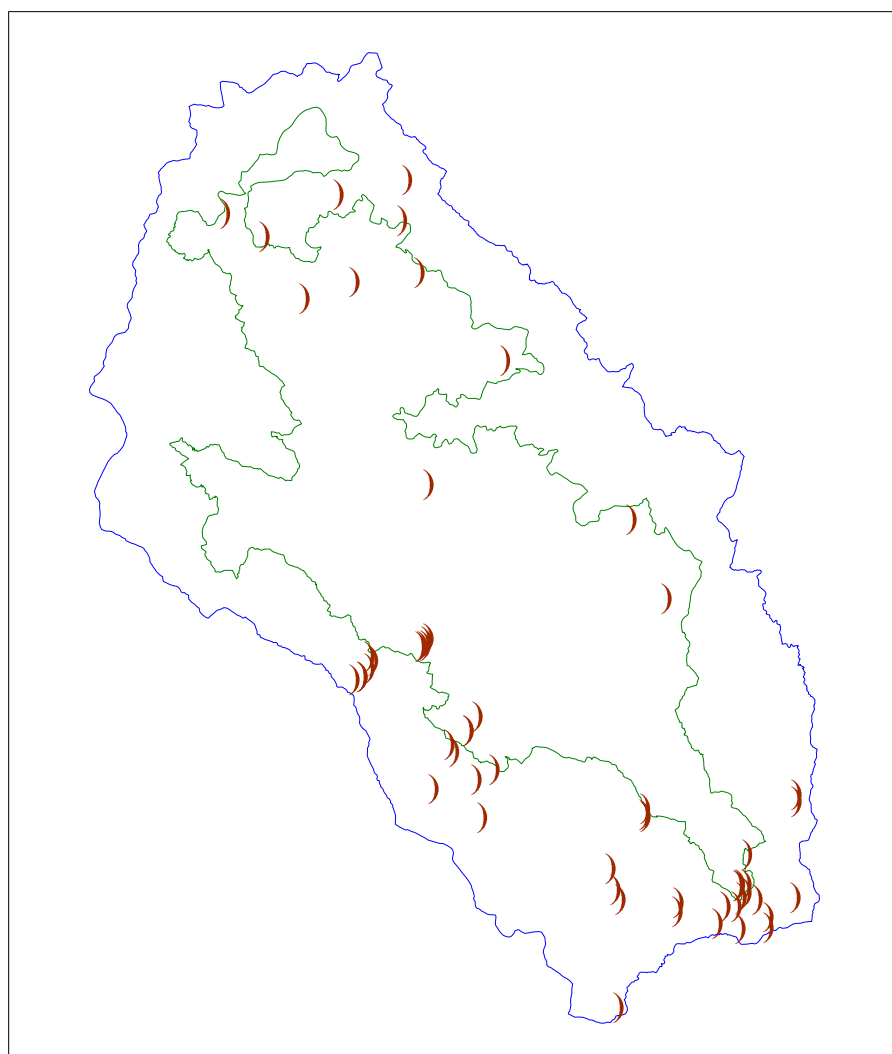
Lo stato delle conoscenze locali è per questa specie, come per tutte quelle notturne, estremamente lacunoso, tale da limitare fortemente valutazioni anche soltanto indicative sulla distribuzione e lo stato della popolazione. Nel settore forlivese sono note alcune segnalazioni derivate dai progetti Atlante che, per il tipo di quelle ricerche, non sono sempre corredate da indicazioni sicure per la localizzazione sulla cartina; fra queste, l'unico dato preciso risale al 1984 ed è relativo all'accertamento di una nidificazione (caso insolito sul terreno) sul M.Susinelli (Foschi e Gellini 1987), mentre altre due segnalazioni, non cartografate, riguardano le tavolette

CTR di Premilcuore (1996) e di Corniolo (1997) (Gellini e Ceccarelli 2000). Un dato recente (2001) è relativo ai pascoli di Pian d'Astura (Milandri, inedito). Sul versante toscano (aretino) sono noti alcuni casi di accertamento di nidificazione (Tellini e Lapini 1991 e ined.), tutte riferite ad aree di preparco. Non è peraltro da escludere la nidificazione anche entro i confini del Parco. Mancano totalmente informazioni dalla provincia di Firenze. Solo appositi censimenti basati sulle risposte alle riproduzioni registrate potrebbero definire la situazione di questa specie, che è verosimilmente migliore di quanto appare. Il Gufo comune nidifica generalmente in ambienti aperti con presenza di alberi sparsi o di filari, di boschetti cedui, di rimboschimenti di conifere ed anche nei parchi.

SUCCIACAPRE *Caprimulgus europaeus*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Categ · SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	II	2		Indeterminato	Basso rischio	-1	5000- 15000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N	Stabile ?	20-40	Media	6-7-17-A-B-C-D



Le conoscenze attuali sulla distribuzione e consistenza della popolazione di questa specie nel Parco sono indubbiamente carenti a causa delle sue abitudini crepuscolari e notturne; solo attraverso una specifica ricerca potrebbe essere definita la situazione reale, senz'altro migliore – almeno in alcuni settori – di quanto appare nella cartina.

Per il versante forlivese sono state annotate, negli ultimi 15 anni, solo 11 osservazioni, 7 entro i confini, e 4 nella fascia esterna, tutte ad altitudini comprese fra i 500 e i 1000 m; gli ambienti frequentati sono caratterizzati in genere da zone con presenze arboree sparse, come i prati e pascoli arborati, i

margini e le radure boschive, i boschi radi.

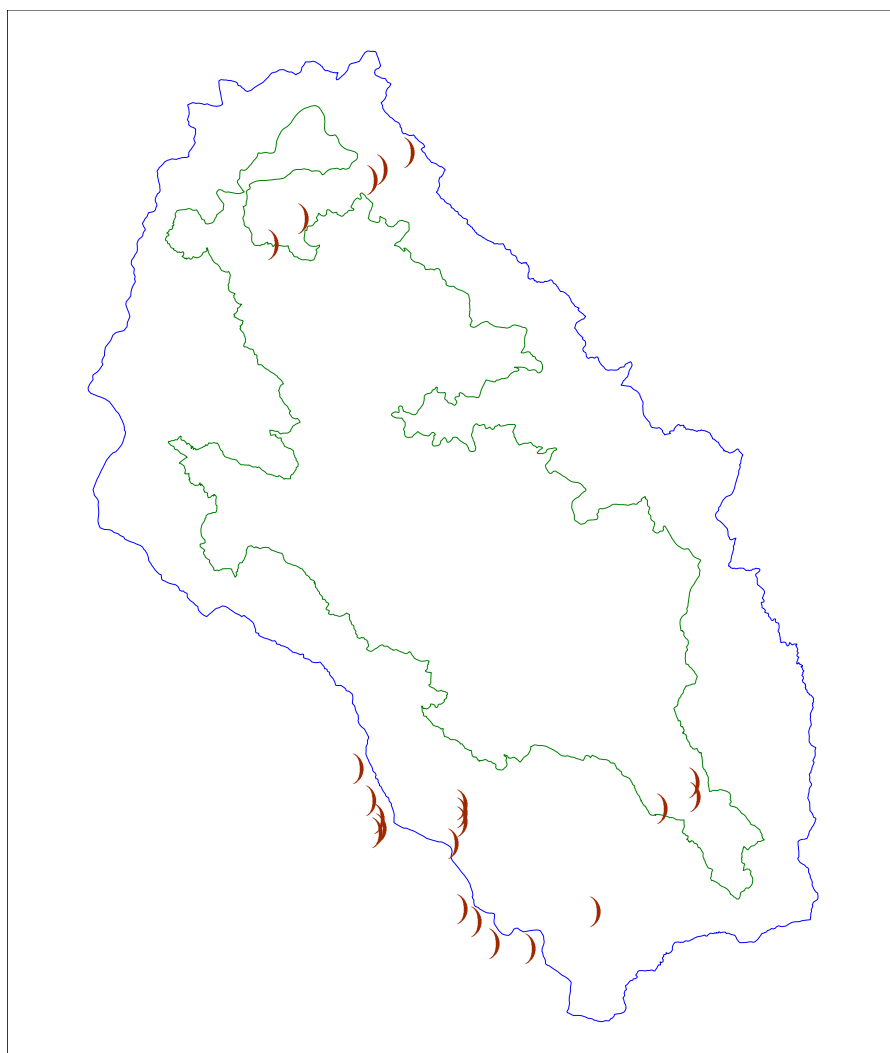
Anche per il versante aretino la situazione è simile, sebbene vengano raggiunte talvolta altitudini maggiori (1100-1150 m nell'area della Verna), e siano utilizzati anche gli imboschimenti aridi a *Pinus nigra*. Mancano informazioni per la provincia di Firenze, nella quale la specie dovrebbe comunque essere presente.

La situazione della popolazione locale può essere ipotizzata stabile (cfr. Tellini Florenzano *et al.* 1999), pur con le cautele del caso.

MARTIN PESCATORE *Alcedo atthis*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Categ · SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	II	3		Indeterminat o	Basso rischio	-1	4000-8000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
n-N?-M	Estinto?	0-2	Alta	5-6-14-E



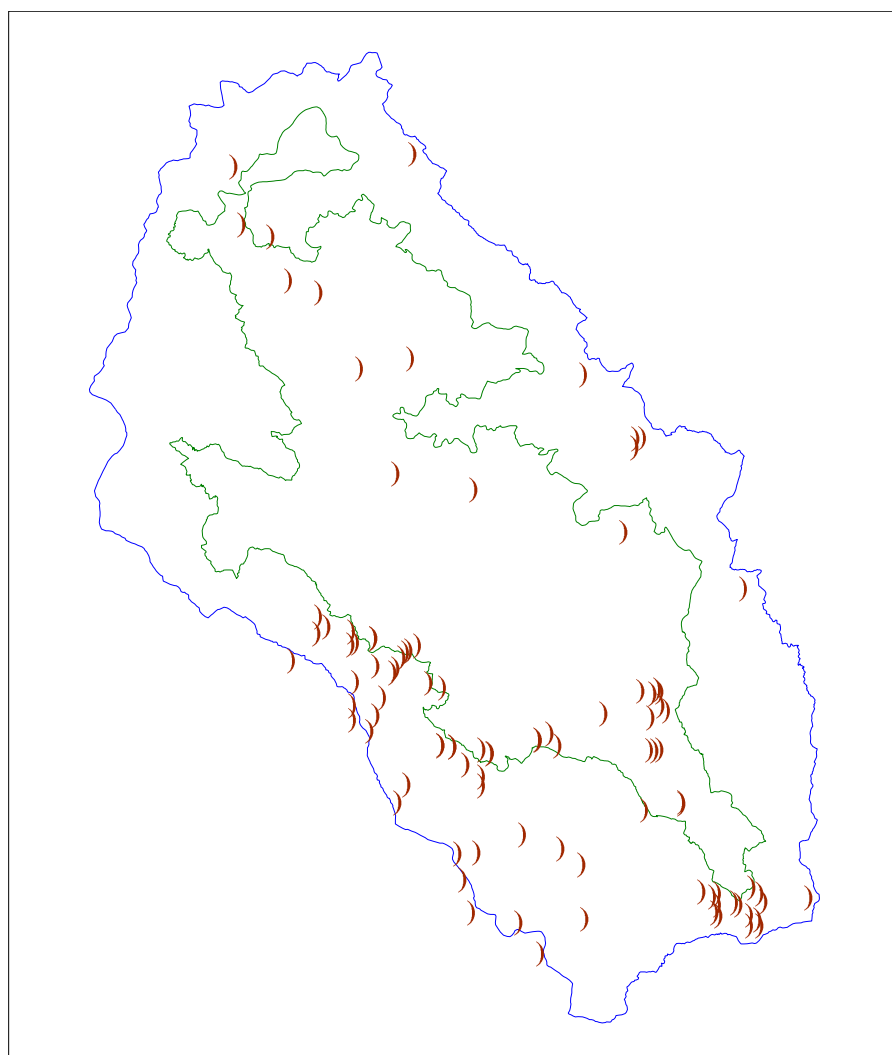
Il territorio del Parco appare marginale per la distribuzione di questa specie che è diffusa normalmente al disotto dei 600-700 m di altitudine e che necessita di fattori ambientali di norma assenti nei corsi d'acqua dell'area in esame, come il lento corso delle acque e la presenza di pareti sabbiose. Fanno eccezione in questo contesto il fiume Arno in Casentino e, parzialmente, i torrenti Corsalone e Sova (forse anche Archiano e Fiumicello) che, almeno nell'area di preparato, presentano ottime caratteristiche ambientali per la specie. A questi corsi d'acqua si riferiscono le segnalazioni riportate in cartina. L'unica di queste

relativa al territorio del Parco (t. Corsalone), non è stata confermata in anni recenti (Tellini Florenzano *et al.* 1999). Nel versante romagnolo sono note, negli ultimi quindici anni, solo cinque osservazioni lungo il fiume Montone, tutte relative alla fascia di preparato, distribuite da S.Benedetto in Alpe (m 550) a S.Pietro (m 325); il fatto di avere disponibili segnalazioni solo nel corso del Montone va senz'altro attribuito a carenza di ricerca negli altri torrenti. Va tenuto presente infatti che si tratta di una specie che può sfuggire facilmente all'osservazione, per la quale sarebbe necessaria una ricerca dedicata in maniera specifica agli ecosistemi fluviali. L'habitat frequentato è quello tipico dei torrenti con presenza di acque limpide e con portata estiva sufficientemente elevata, con un sufficientemente diversificato popolamento ittico.

TORCICOLLO *Jynx torquilla*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	3		Indeterminat o		-1	20000-40000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N	Stabile?	20-30	Media	6-9-13-A-B-C



La collocazione montana del Parco giustifica la scarsa diffusione di questa specie, tipica di pianura e bassa collina, già rara nell'Appennino romagnolo a quote superiori ai 300 m ed assente in genere oltre i 1000 m (Gellini e Ceccarelli 2000).

La scelta dell'habitat riproduttivo è condizionata dalla presenza di alberi maturi ricchi di cavità e di zone aperte per l'alimentazione; risultano pertanto utilizzati nel Parco soprattutto i castagneti, le zone agricole tradizionali e i pascoli che conservano alberature e siepi, i parchi suburbani.

Nell'area romagnola i siti indicati corrispondono, all'interno del Parco, a zone pascolate e prati

(M.Bucine, Pian di Rocchi, S.Paolo in Alpe, ecc.) mentre nella fascia di preparco coincidono spesso con l'ubicazione di castagneti da frutto (Isola, Poggio alla Lastra).

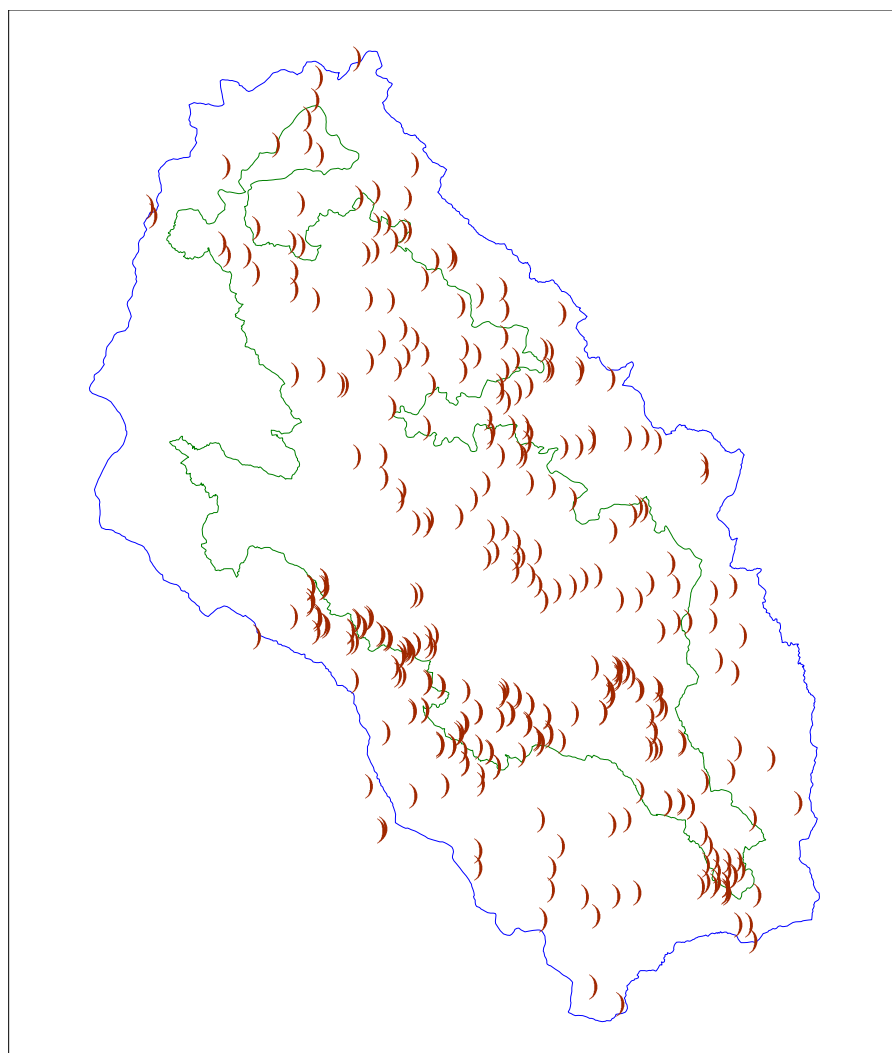
Una consistente popolazione della specie si trova, in Toscana, soprattutto nelle zone collinari a coltivi del Casentino, area che può essere considerata "chiave" per la specie in questo territorio. Sempre a coltivi, ma anche a pascoli, si riferiscono le segnalazioni nel Parco, spesso in vicinanza degli abitati (Tellini Florenzano 1999). Mancano informazioni dettagliate sulla Provincia di Firenze. L'andamento della popolazione appare al momento stabile (Tellini Florenzano 1999), ma è ipotizzabile che il progressivo abbandono di attività

agricole tradizionali e di allevamento libero del bestiame possano nel tempo influire negativamente riducendo l'habitat disponibile.

PICCHIO VERDE *Picus viridis*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Categ · SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	2			Basso rischio	0	5000- 10000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
S	Stabile	100-150	Bassa	9-10



La specie, che è dichiarata in sensibile calo a livello europeo (Heath *et al.* 2000), mostra un areale ampio e continuo nel Parco dove è presente una popolazione consistente, con densità valutata a 0,6 coppie/kmq nel versante forlivese (Sterna, inedito). La distribuzione appare continua, ad eccezione delle fasce altitudinali maggiori, e del territorio della provincia di Firenze, per il quale mancano informazioni dettagliate. Si tratta in sostanza di una specie in buona salute, che non appare al momento minacciata, in grado di sfruttare una vasta gamma di ambienti più o meno forestali: utilizza principalmente i vecchi castagneti e i cedui in evoluzione verso

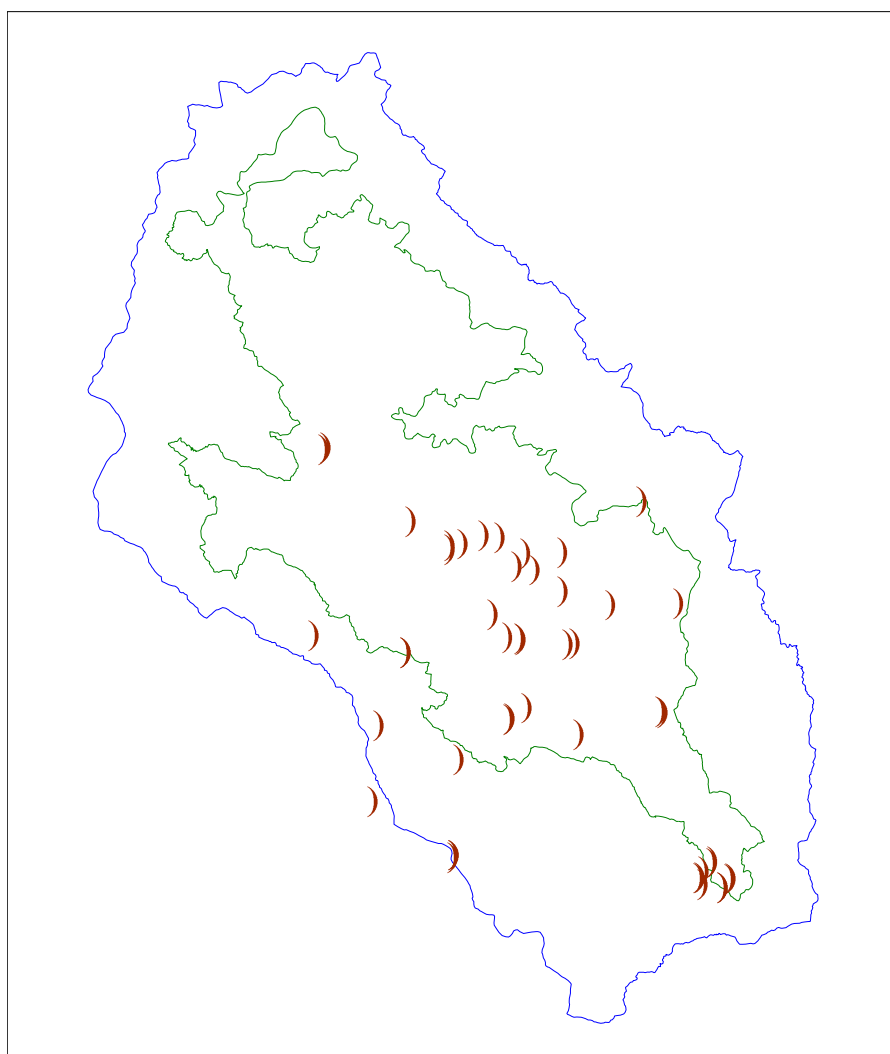
l'alto fusto, secondariamente le fustaie dell'abeti-faggeta ed anche zone aperte eterogenee con presenza di filari e macchie arboree. A conferma di ciò, nel monitoraggio degli uccelli del Parco (Tellini Florenzano 1999) la diversità ambientale risulta essere la componente ecologica preferita dalla specie nel versante toscano.

La cartina di distribuzione mostra la limitata presenza nelle fascia più alta (sono risultati assenti i contatti oltre 1100 m di altitudine) e nell'area dove le formazioni forestali sono più dense e continue.

PICCHIO ROSSO MINORE *Picoides minor*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II		Indeterminat o	Indeterminat o	Basso rischio	0/-1?	2000-4000

Fenologi a nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazion e	Fattori limitanti
S	Stabile	40-60	Media	6-10



La specie è presente con una popolazione apparentemente stabile nelle formazioni forestali più mature dei due versanti, ad altitudini comprese generalmente tra i 300 e i 1300 m. L'habitat principale è rappresentato da boschi eterogenei di latifoglie, con alta presenza di alberi vetusti e marcescenti, nei quali l'elevata diversità di composizione del bosco costituisce il parametro ambientale preferito (Tellini Florenzano 1999). Nel versante romagnolo la popolazione appare localizzata principalmente lungo il bordo inferiore della Foreste Demaniali Casentinesi, dove risultano frequentati, per circa 1/3 dei casi segnalati, anche i boschi

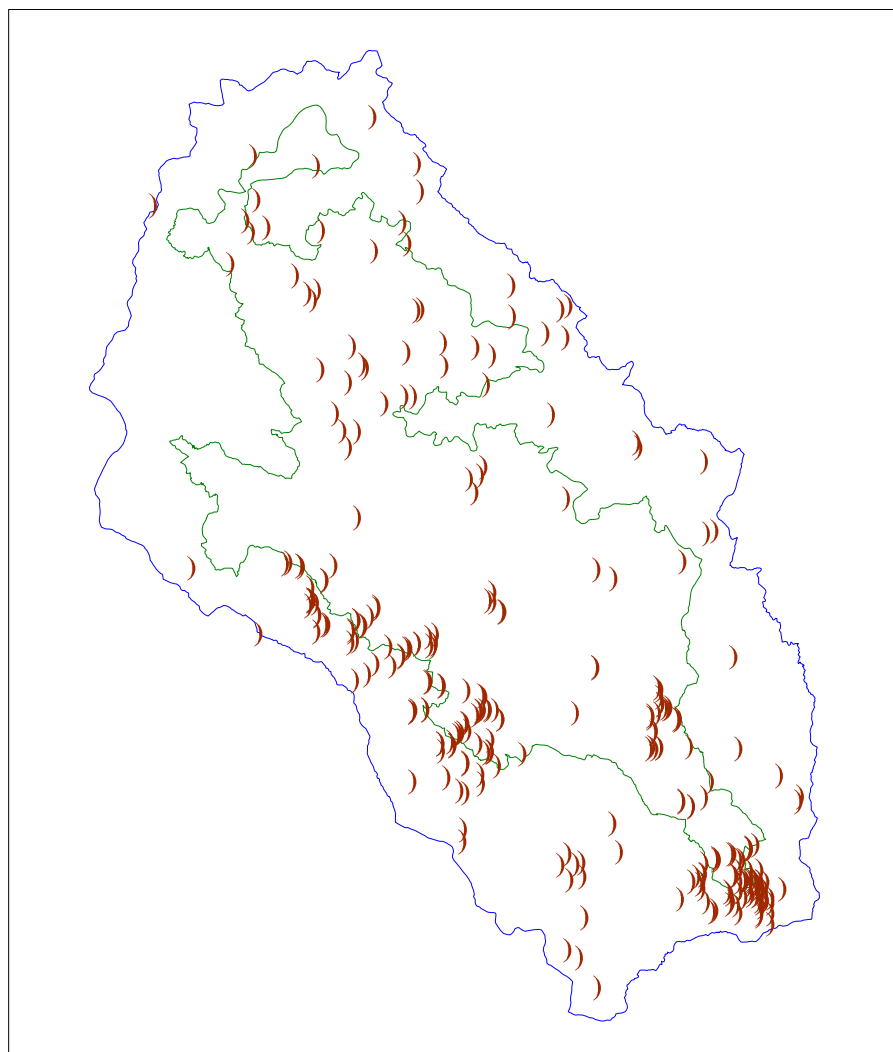
misti di abieti-faggeta (Sterna, inedito).

Sul versante casentinese l'ambiente chiave è il castagneto da frutto, spesso in situazioni di alta eterogeneità ambientale (cfr. Tellini Florenzano et al. 1997); sono note anche segnalazioni da ambienti ripariali a salici e pioppi (torrente Sova e fiume Arno, cfr. Tellini Florenzano e Siemoni 1999). Va citata, infine, l'estrema importanza locale che riveste, per la specie, il bosco della Verna (Lapini e Tellini 1985). Le valutazioni sulla consistenza della popolazione sono complicate dalle note difficoltà di rinvenimento della specie, causate dalla sua limitata attitudine ad emettere richiami e tambureggiamenti.

TOTTAVILLA *Lullula arborea*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Categ SPEC	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	III	2				0	20000- 40000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N	Diminuzione	100-125	Bassa	9-17-27-A-B-C-D



E' specie ampiamente diffusa nelle zone aperte a vegetazione erbacea con presenza sparsa di macchie arboree o alberi isolati (Sposimo e Tellini 1988), soprattutto nei pascoli e negli incolti bene esposti, normalmente fino alle altitudini di 1000-1100 m, con rare eccezioni oltre. La cartina mostra, nell'area romagnola, zone a più alta densità in corrispondenza degli ampi pascoli di S.Benedetto in Alpe, M.Bucine, Valbiancana, Pian del Grado, S.Paolo in Alpe, mentre appare poco frequentata la zona di Pietrapazza dove le aree prative sono più limitate ed includono spesso affioramenti rocciosi e garighe. Qualche presenza irregolare si verifica sul

crinale, in corrispondenza delle piccole radure di sommità della Burraia e di Giogo Seccheta. Da alcuni anni è regolare la presenza a Prato al Soglio.

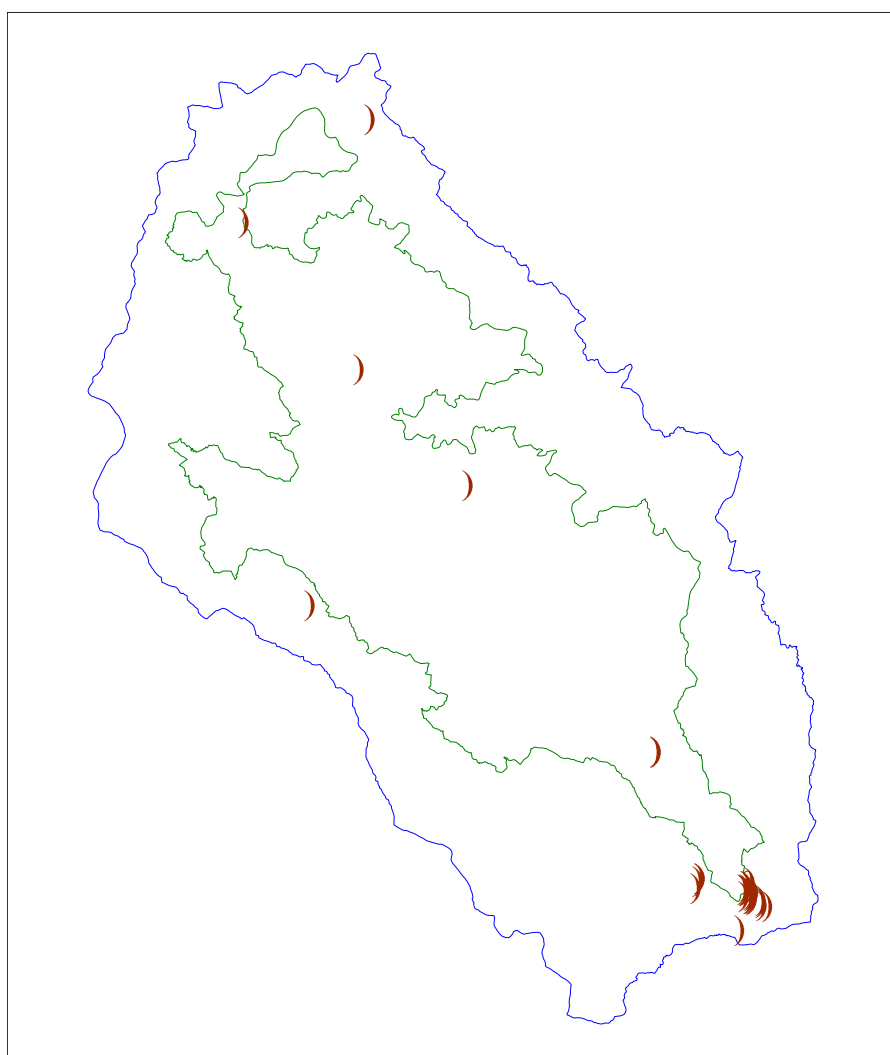
In Casentino è particolarmente abbondante nell'area della Verna, ma è ben diffusa in tutte le aree caratterizzate anche da sporadica presenza di praterie e coltivi. La mancanza in provincia di Firenze è in buona parte solo apparente, a causa della mancanza di informazioni per questa area.

Il trend della popolazione nel versante toscano del Parco è risultato negativo (1992-1997, Tellini Florenzano 1999). La progressiva scomparsa delle praterie e dei coltivi di montagna appare il fattore limitante fondamentale.

CALANDRO *Anthus campestris*

Dir.79/40 9 CEE Al. I	Conv. Berna Al. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	II	3	Mediamente vulnerabile	Indeterminat o		-1	15000- 40000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
n-N	Diminuzione	0-3	Alta	9-17-25-27-A-B-C



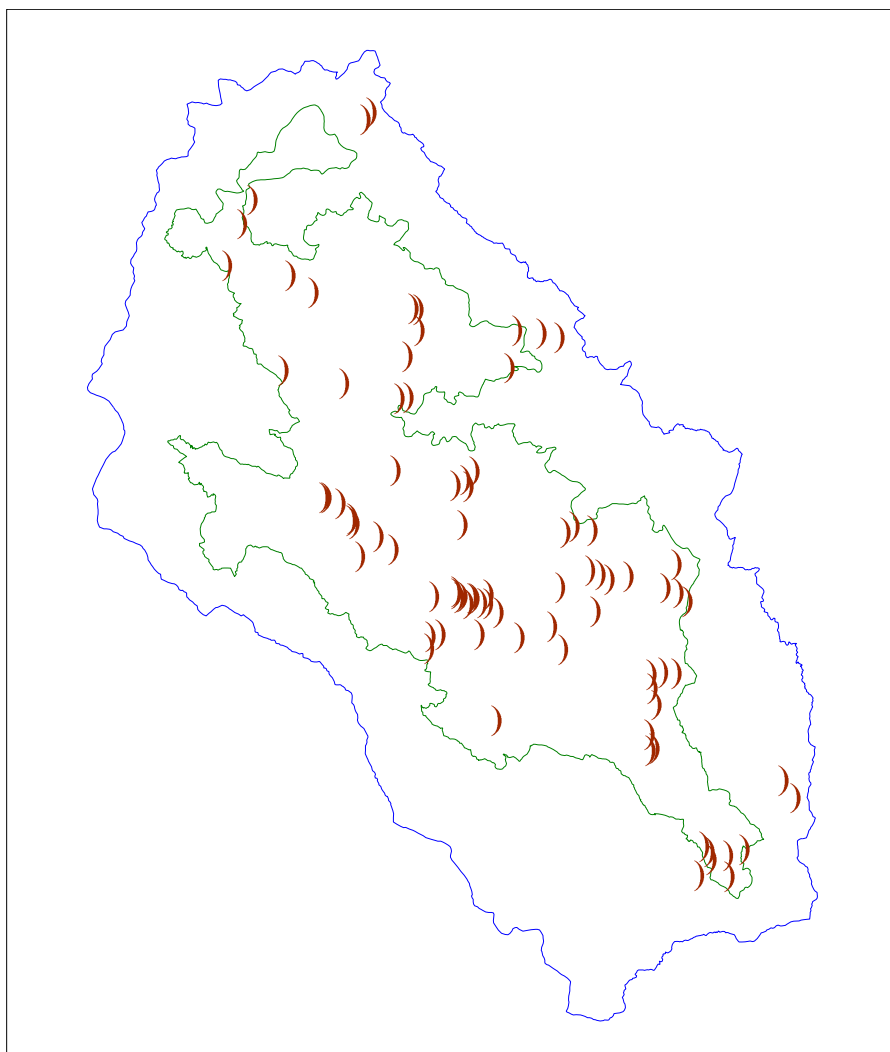
Nel versante romagnolo sono noti solo due siti riproduttivi: i pascoli di S. Paolo in Alpe (nidificazione irregolare dal 1988 al 2001), ed i pascoli di Pian di Visi (solo nel 1992); altre segnalazioni provengono dal preparato: cava di arenaria di Cà della Via (1995 e 1998), appena fuori dai confini, e dai prati di M. Freddo (1993). In ogni sito le segnalazioni sono sempre relative ad una coppia. Sul versante toscano esistono segnalazioni degli anni '80 per la Maestà di Montalto e per Frassineta, entrambe riferibili a singole coppie. Questi due siti non sono più occupati, a causa delle modificazioni ambientali intervenute (abbandono del pascolo e imboschimenti artificiali, Tellini Florenzano *et al.*

1999). Una popolazione relativamente consistente –stimabile oggi intorno alle 3-5 coppie– si trova, invece, nei dintorni della Verna, al di fuori dei confini del Parco. Si tratta quindi di una specie molto rara, minacciata per la scarsa entità della popolazione, forse estinta durante l'ultimo decennio nel versante toscano del Parco (Tellini Florenzano 1998); va tenuto presente tuttavia che il comportamento elusivo e le emissioni canore modeste ne rendono talora difficile il rilevamento, con conseguenti possibili valutazioni sottostimate. Non c'è dubbio, peraltro, che la specie è da considerare altamente minacciata. L'habitat utilizzato per la riproduzione è costituito prevalentemente da ambienti aperti xerotermici, spesso su substrato roccioso, con scarsa vegetazione di tipo steppico (pascoli magri, garighe, pietraie). Appare in genere molto importante, per la presenza della specie, l'attivo pascolamento da bestiame domestico.

PRISPOLONE *Anthus trivialis*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II					0	40000- 80000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N-M	Diminuzione	100-150	Bassa	9-17-25-27-A-B-C-D



Il Prispolone è nel Parco un tipico abitante delle zone aperte d'altitudine, sul versante romagnolo è presente già a partire dagli 800 m di quota ma è diffuso più abbondantemente dai 1000 m fino al crinale. In Casentino le aree regolarmente occupate si trovano tutte al di sopra dei 1000-1100 m, mentre sembra progressivamente scomparire dalle aree poste a quote inferiori (Tellini Florenzano et al. 2000).

Occupava in pratica tutti i tipi di ambiente aperto, anche di modeste dimensioni, a copertura erbacea, con la presenza comunque indispensabile di piccole chiazze arboree o di piante isolate: prati e pascoli, fasce marginali dei boschi, radure boschive, in qualche caso anche cedui degradati o

soggetti a taglio recente. Un ambiente molto importante per la specie pare quello delle "tagliate" derivanti dal taglio a raso delle abetine (Tellini Florenzano et al. 2000).

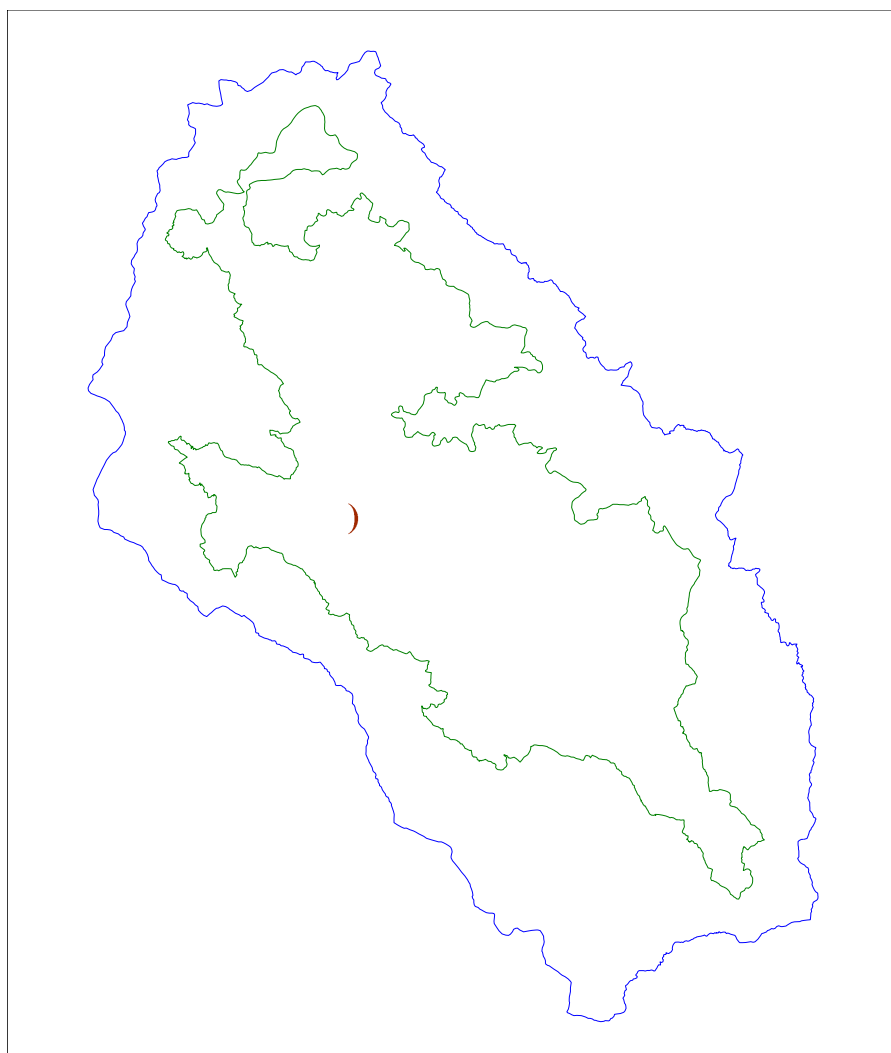
Dalla cartina appaiono zone più intensamente frequentate corrispondenti alla radure del crinale M.Falco-M.Gabrendo, ai pascoli di S.Paolo in Alpe e di Romiceto, alle garighe del M.Carpino, l'Alta Vallesanta e i dintorni della Verna. In queste ultime due aree pare in forte diminuzione. Non disponiamo di informazioni sulla provincia di Firenze.

La consistenza della popolazione del Parco è buona, anche se nel versante toscano è stata riscontrata una recente tendenza alla diminuzione (Tellini Florenzano 1999), fra le cui cause può essere indicato il processo di imboschimento naturale o artificiale delle zone aperte che può ridurre, a lungo termine, gli ambienti idonei alla nidificazione.

STIACCINO *Saxicola rubetra*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	4	Indeterminat o	Raro		-1	10000- 15000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N	Estinto	-	Alta	9-17-26-27



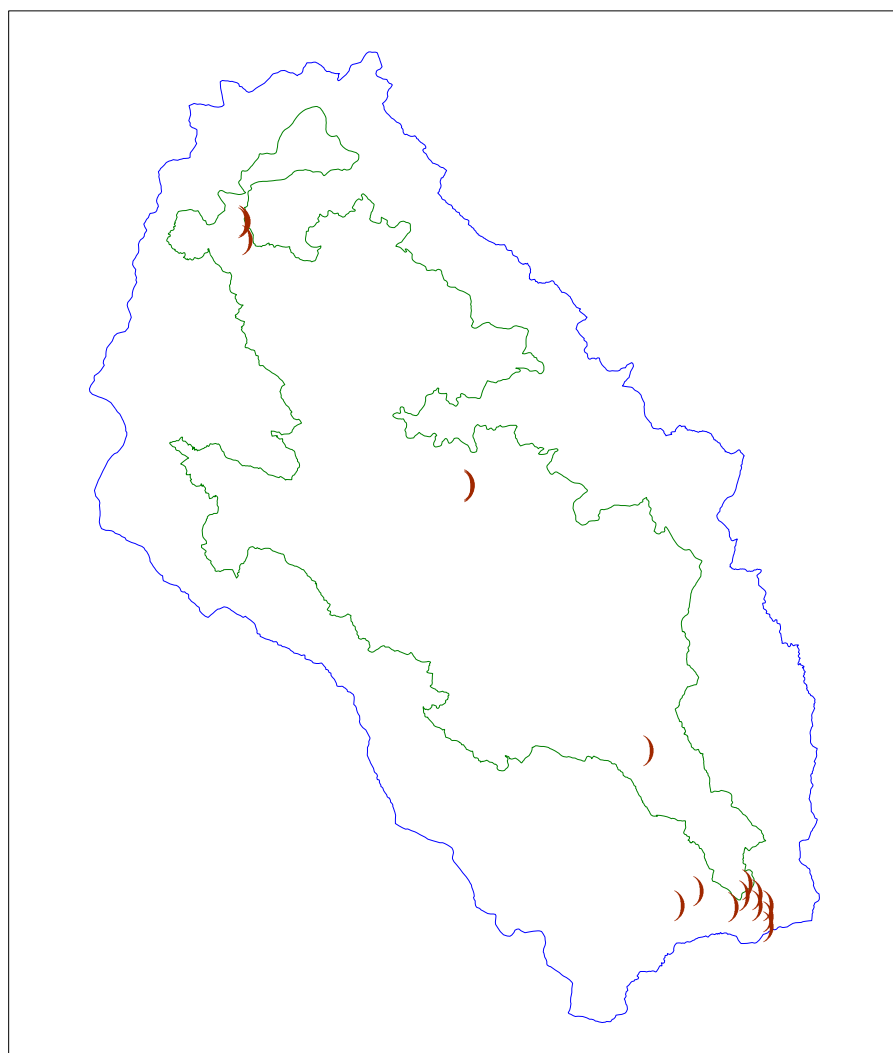
Le ultime informazioni riguardanti il territorio del Parco risalgono agli anni 1984 e 1985 quando è stata verificata la nidificazione di una coppia nei prati della Burraia, a 1450 m di altitudine (Foschi e Gellini 1987).

L'evento deve peraltro considerarsi come eccezionale in considerazione delle scarse possibilità offerte dal crinale tosco-romagnolo, nel quale le praterie d'altitudine, che rappresentano l'habitat riproduttivo tipico della specie, sono presenti solo in piccole e frammentate aree, oltretutto esposte all'attività distruttiva causata dai cinghiali sul tappeto erboso.

CULBIANCO *Oenanthe oenanthe*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II		Altamente vulnerabile			0	100000- 200000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
n-N-M	Estinto?	0-1	Alta	9-11-17-25-27-A-B-C



Nel versante toscano del Parco è considerato estinto negli ultimi dieci anni (Tellini Florenzano 1998) ed anche in quello romagnolo mancano osservazioni recenti nell'unico sito riproduttivo noto (i pascoli di S.Paolo in Alpe) nel quale hanno nidificato 2-3 coppie dal 1988 al 1995.

Sul versante Toscano è stata di nuovo riscontrata la presenza nell'area della Verna (1-2 coppie nel 2001, L. Lapini ined.), mentre è estinto dall'area di Frassineta e dai dintorni della Verna situati all'interno del Parco. Siti romagnoli noti si trovano appena fuori dai confini del Parco: nella cava di arenaria di Cà della Via esiste ancora un nucleo nidificante di 2-3 coppie, mentre nei prati di

Rinuzzoli-Capannucce è stata riscontrata la riproduzione solo nel 1996.

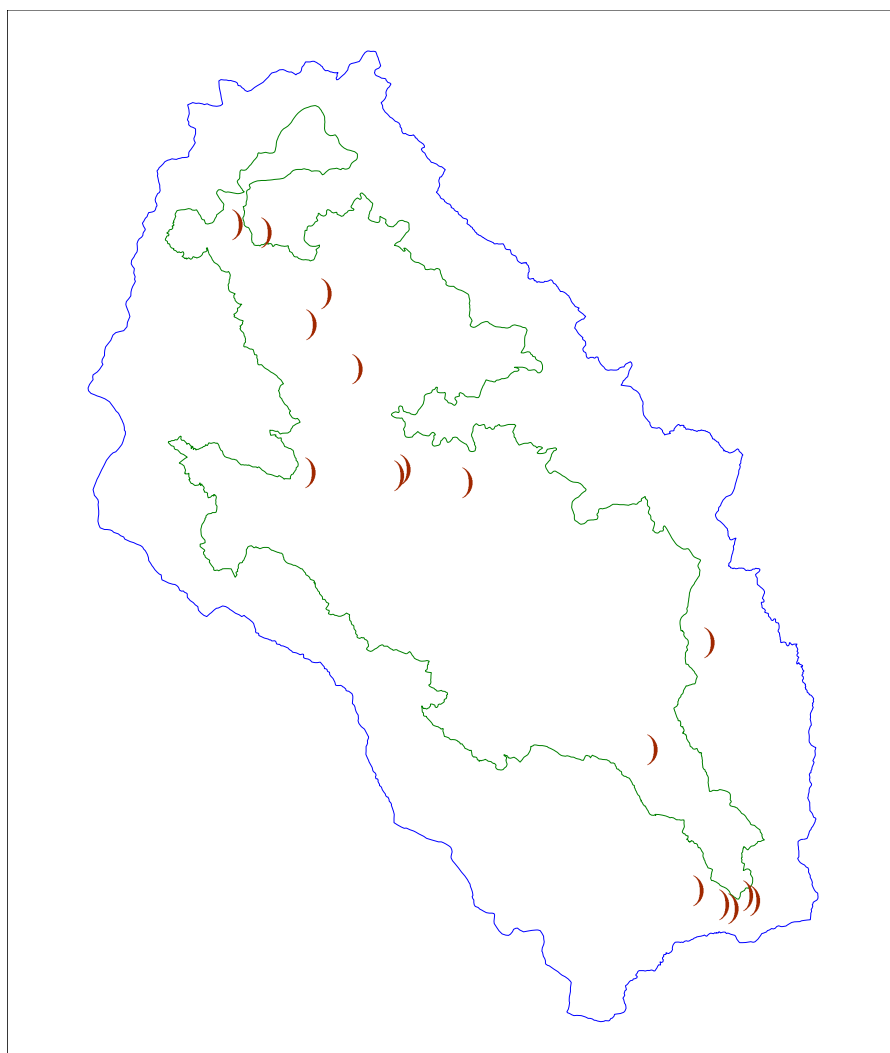
Si tratta quindi di una specie con andamento demografico fortemente negativo, a rischio locale di estinzione, trend riscontrato del resto in tutto l'Appennino romagnolo (Gellini e Ceccarelli 2000) e in quello toscano (Tellini *et al.* 1998).

L'habitat riproduttivo è costituito prevalentemente da ambienti aperti, come prati e pascoli con vegetazione erbacea bassa e discontinua, con presenza di sassi e detriti rocciosi; possono essere utilizzati anche ambienti con asperità artificiali come gli ammassi di pietra nelle cave. Appare determinante la presenza massiccia di bestiame domestico, con fenomeni locali di "sovrappascolo": è noto che la specie scompare con la cessazione del pascolo (cfr. Conder 1989).

CODIROSSONE *Monticola saxatilis*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	3	Altamente vulnerabile	Indeterminat o	Basso rischio	-1	5000- 10000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N	Estinto?	0-1	Alta	9-11-17-25-27-A-B-C



Nel versante toscano del Parco è considerato estinto negli ultimi dieci anni (Tellini Florenzano 1998) ed anche in quello romagnolo le segnalazioni, sempre comunque scarse, sono in calo negli ultimi anni.

Si riportano i siti riproduttivi noti. Nell'area romagnola: nella zona di Poderone la riproduzione, verificata per la prima volta nel 1986 e ripetutasi regolarmente ogni anno, è cessata nel 1995; in varie zone invece la presenza è apparsa irregolare: a S.Paolo in Alpe (1990-91-99), a Pian di Visi (1993 e 1997), a Campore (1990), a Castel dell'alpe (1990); altre segnalazione riguardano Cà della Via (1995), Poggio di S.Benedetto in

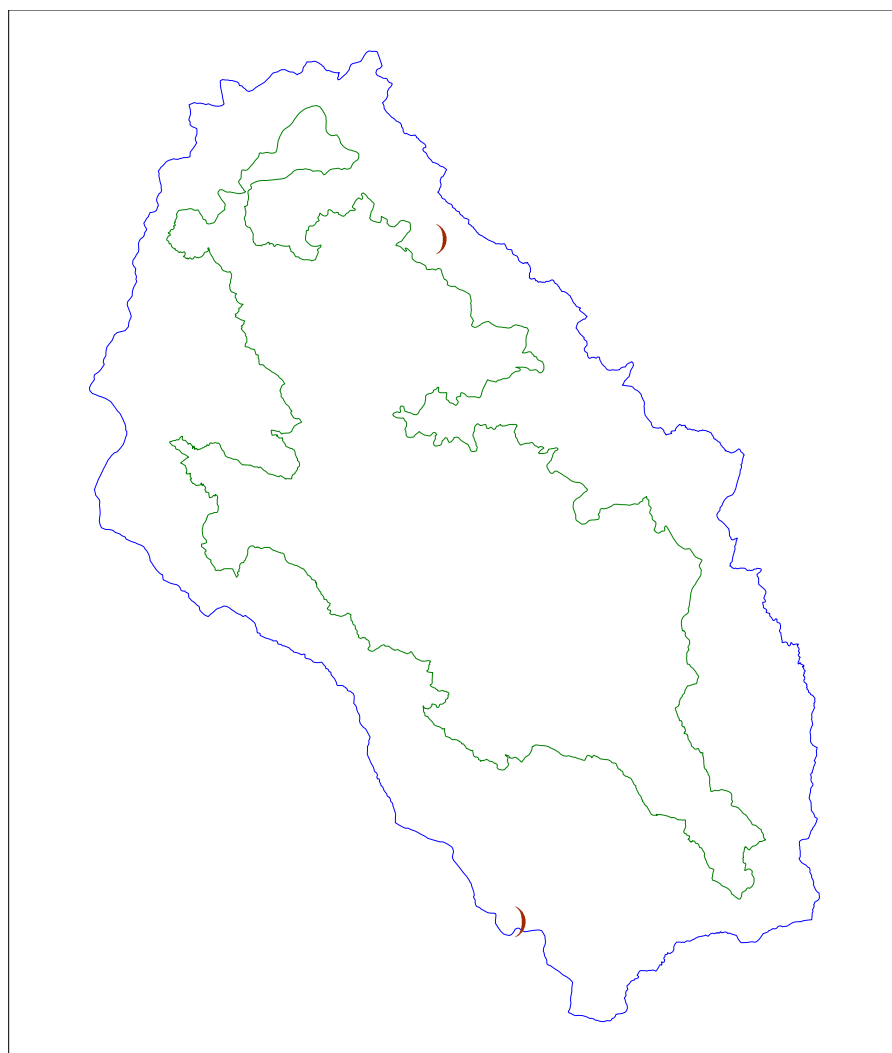
Alpe (1991) e Gli Scalacci (1986), località queste ultime tutte appena fuori dai confini del Parco. In Toscana le ultime segnalazioni sulla popolazione presente alla Verna (3-5 coppie negli anni '80, Lapini e Tellini 1985), datano al 1989-1990 (Andreotti e Rossi 1989), nell'area di Frassineta esistono dati solo degli anni '80, così come per il versante mugellano del M. Falterona. Le osservazioni mostrano una tendenza critica alla diminuzione, tendenza condivisa localmente con altre specie di esigenze ecologiche e distribuzione simili (Calandro, Culbianco).

L'habitat riproduttivo è rappresentato da ambienti aperti di pascolo di prateria, con presenza anche di coltivi, con affioramenti rocciosi naturali o artificiali (ammassi di pietre nelle cave, scarpate stradali in sasso, ruderi).

PASSERO SOLITARIO *Monticola solitarius*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	3	Mediamente vulnerabile	Minacciato		-1	10000- 20000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
s ?			Alta	11-24-26



Non esistono dati relativi a questa specie nel territorio del Parco. Nell'area di preparco nidifica, in modo apparentemente regolare nell'abitato di Bibbiena (1990-2001, L. Lapini e G. Tellini Florenzano, ined.); un'altra informazione, riferita dalle Guardie Forestali, riguarda la fascia romagnola, ed è relativa alla presenza di una coppia che ha nidificato nell'abitato di Premilcuore nella seconda metà degli anni '90. In quella cittadina è poi stato trovato morto per l'impatto con un veicolo, in data 16/6/98, un maschio adulto (Ceccarelli, ined.); è da presumere che la specie si sia in tal modo estinta nella zona dato che dopo di allora non si sono

verificate ulteriori segnalazioni.

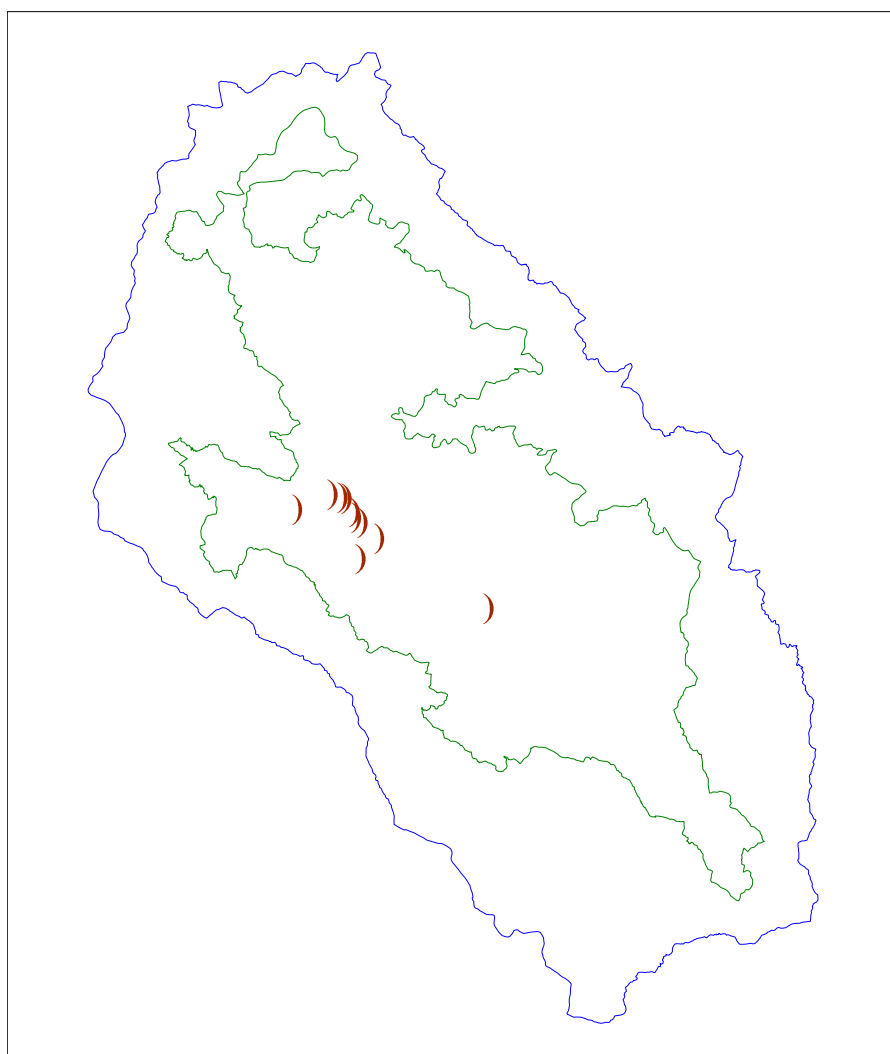
Si tratta peraltro di una specie in grave declino in tutta la regione Emilia-Romagna, dove è considerata a minacciata di estinzione (Gustin *et al.* 1997). A causa dell'elusività della specie, non è affatto da escludere che possa nidificare però in alcuni centri storici idonei (es. Poppi).

Frequenta soprattutto centri abitati, ove si insedia nei centri storici. I restauri dei vecchi fabbricati sembrano sfavorirlo.

MERLO DAL COLLARE *Turdus torquatus*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	4	Indeterminat o	Raro		0/+1	10000- 20000

Fenologi a nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N-M	Est.?	0-2	Alta	23-26



La nidificazione nell'Appennino romagnolo, all'interno del territorio del Parco, è stata accertata solo in tempi recenti (Ceccarelli e Foschi 1986); dal 1984 una popolazione di alcune coppie (minimo 3-4 nel 1988, massimo 8-10 nel 1986) si è riprodotta con regolarità, almeno fino al 1995, nei versanti forlivesi del M.Falco e del M.Gabrendo (Gellini e Ceccarelli 2000); per il biennio 1996-97, per carenza di ricerca, non esistono informazioni, mentre dal 1998 la specie è risultata sicuramente assente. Alcune segnalazioni dal crinale, comunque, datano al 1997-2000, e potrebbero confermare la presenza, forse con piccole dislocazioni

rispetto ai siti degli anni '80.

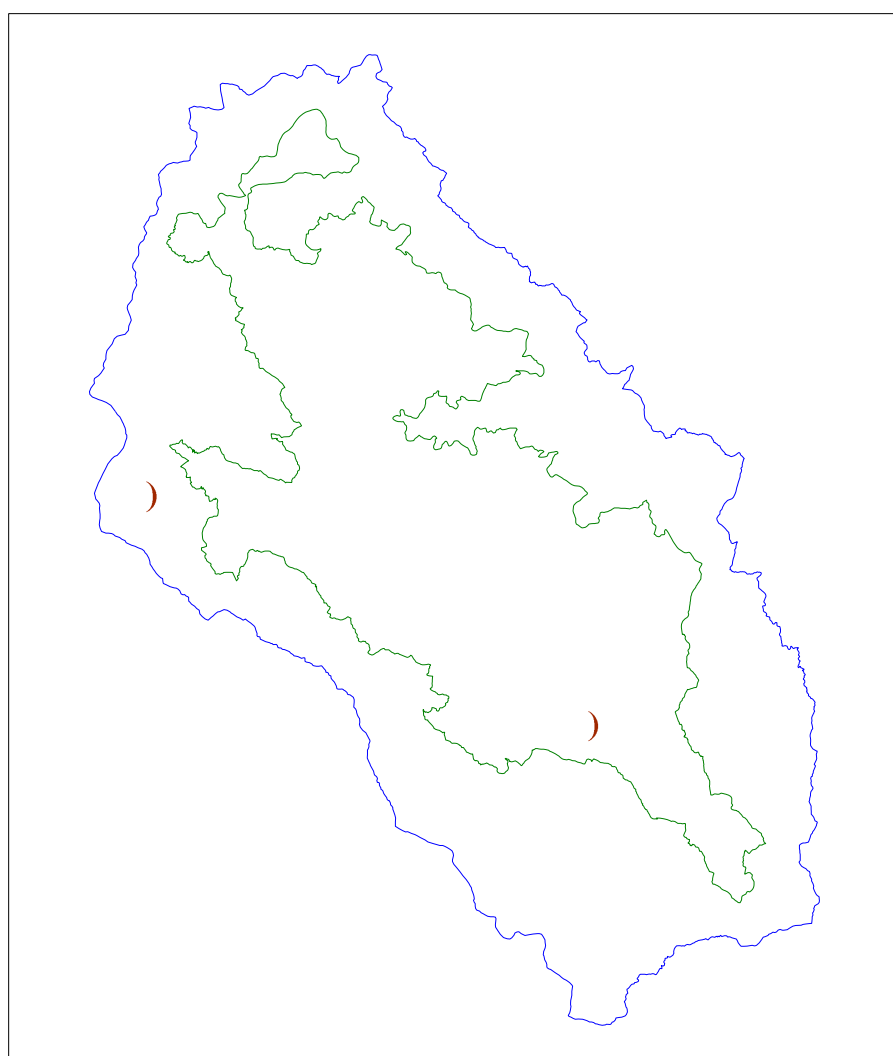
La nidificazione è stata accertata solo nell'abetina di Campigna, in particolare alle quote più alte di questa, nella fascia di contatto con la soprastante giovane faggeta di crinale.

Sarà importante verificare nei prossimi anni lo status di questa piccola popolazione, la cui presenza locale riveste un significato biogeografico di rilievo in quanto si tratta di un nucleo isolato dal grosso della popolazione italiana, nidificante sulle Alpi.

MAGNANINA *Sylvia undata*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	II	2	Mediamente vulnerabile			0	10000- 30000

Fenologi a nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N?	Estinta?	0-3	Alta	26-D



Il territorio del Parco è interessato marginalmente da una consistente popolazione di Magnanina, che occupa principalmente i rilievi antiappenninici toscani (Pratomagno, Monti della Chiana, Tellini Florenzano e Lapini 1999).

I due siti riportati in cartina si riferiscono a due brughiere a dominanza di *Erica*, nelle quali la specie è stata rinvenuta durante l'indagine sopra citata (1986-1990). Per il sito ubicato all'interno dei confini del Parco (pressi di Pian del Ponte), verifiche recenti e mirate (Tellini Florenzano *et al.* 1999) non hanno riconfermato l'occupazione della specie.

Per il versante romagnolo

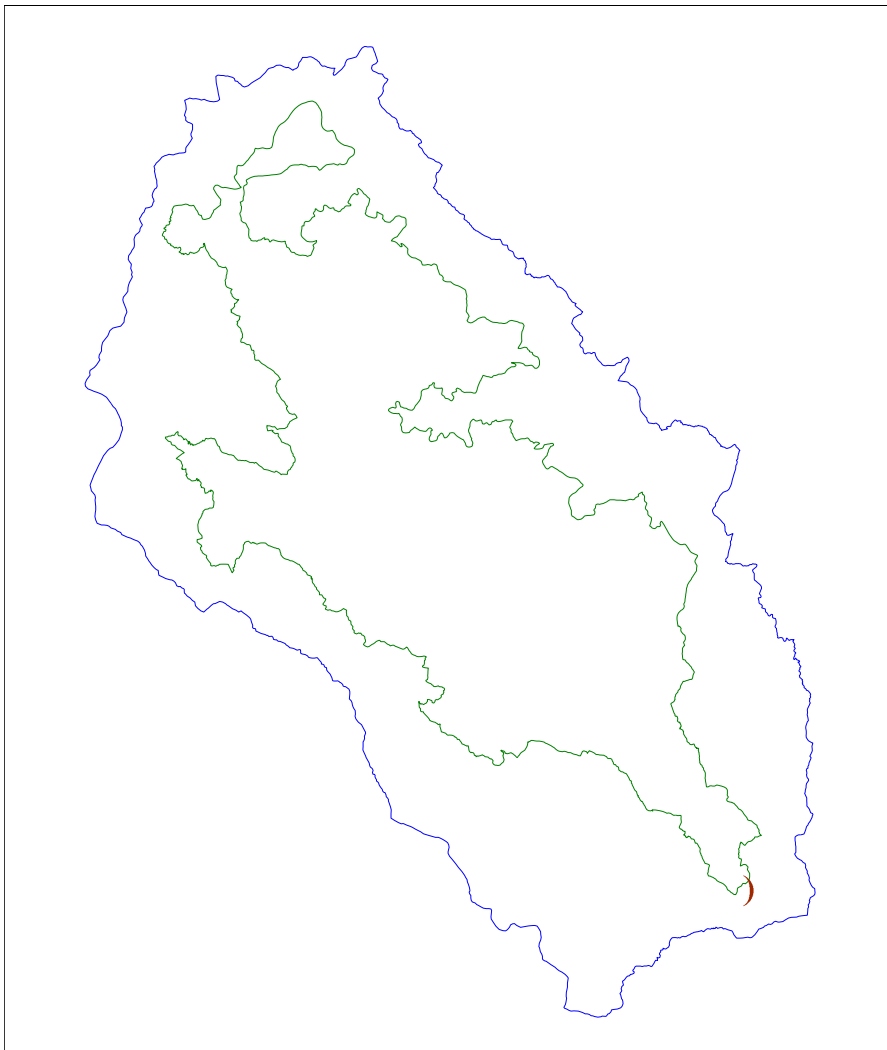
esiste solo una segnalazione storica (Foschi 1984), e la mancanza di ambienti e situazioni climatiche idonee paiono escluderne la presenza. A parte il sito riportato, anche in provincia di Firenze la specie non dovrebbe trovare condizioni idonee all'interno dell'area indagata.

Anche se l'occupazione di siti appenninici marginali sembra irregolare, e condizionata da eventi meteorologici, la progressiva afforestazione – naturale ed artificiale – delle brughiere, in atto anche nei pochi siti del Parco, portano rapidamente alla scomparsa dell'habitat della specie.

BIGIA GROSSA *Sylvia hortensis*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	3	Altamente vulnerabile	Indeterminat a	In pericolo	-1	1000-2000

Fenologi a nel Parco n?	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
	Irregolare?	?	Alta	6-17-25-A-B-C-D



A parte alcune generiche indicazioni storiche (Giglioli 1890, cfr. anche Lapini e Tellini 1992), l'unica segnalazione della specie riguarda un maschio cantore, prima osservato, poi catturato ed inanellato, nell'area della Verna, nel giugno 1999 (Centro Ornitologico Toscano, inedito).

La Bigia grossa è specie considerata rara e fortemente minacciata in buona parte del suo areale europeo (Tucker e Heath 1994). Si tratta, tra l'altro, di una specie estremamente difficile da rilevare, poiché la sua presenza sembra irregolare quasi ovunque, e la sua attività canora è molto ridotta.

Boschetti, siepi e filari dell'Appennino e dell'Antiappennino

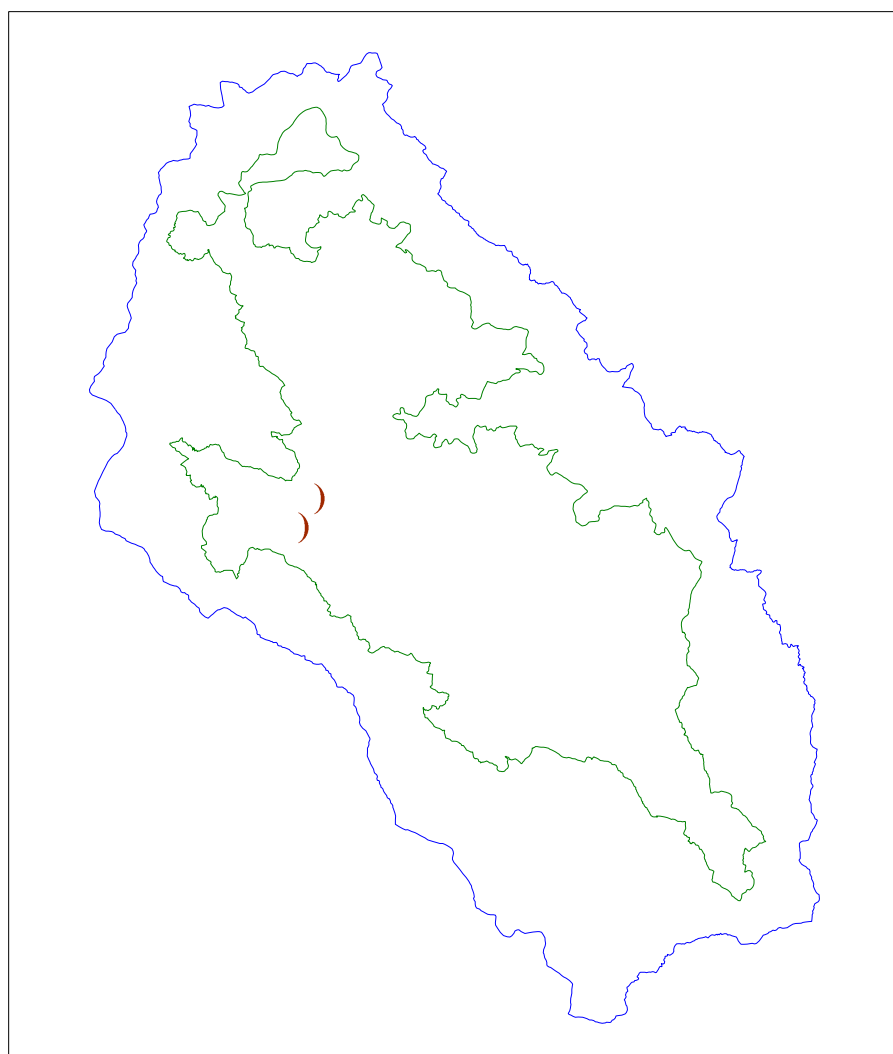
toscano sembrano un habitat relativamente importante per la specie (Sposimo 1988; Sposimo 1998, cfr. anche Tellini Florenzano et al. 1997), e a queste situazioni ambientali pare riconducibile il dato della Verna.

La presenza di questa specie contribuisce a sottolineare l'importanza ornitologica del sistema di praterie e coltivi situati nell'area tra La Verna ed il passo dello Spino.

BECCAFICO *Sylvia borin*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	4		Indeterminat o		0	10000- 50000

Fenologi a nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N?	?	2-10	Alta	26?



A parte alcune generiche indicazioni storiche (Giglioli 1890, cfr. anche Lapini e Tellini 1992), la nidificazione del Beccafico nell'area del M. Falterona e del M. Falco è stata ripetutamente segnalata tra il 1985 ed il 1990 (Arcamone e Barbagli 1995-1996, Tellini Florenzano *et al.* 1997). Una recentissima segnalazione (giugno 2001, L. Lapini e G. Tellini Florenzano *ined.*) dai prati di Montelleri, conferma la presenza di questa piccola popolazione.

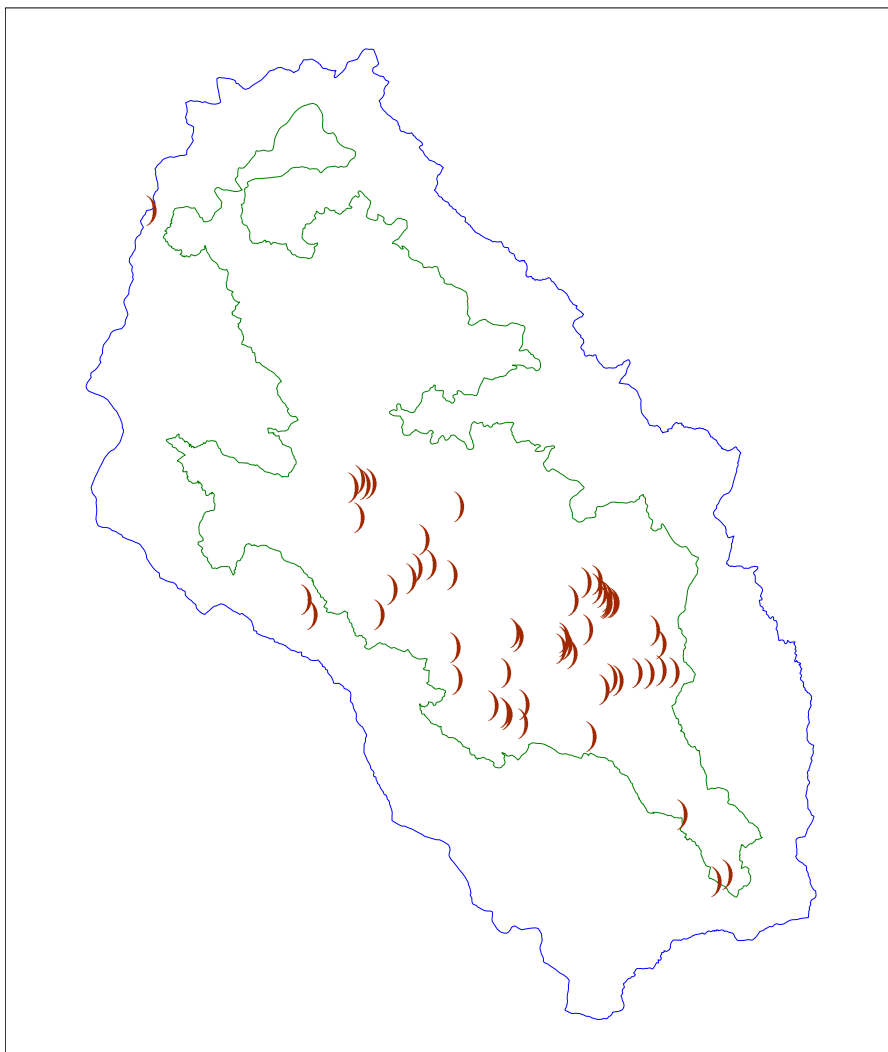
La specie, in zona, frequenta zone di margine tra faggeta e praterie, alle quote più elevate disponibili. Si tratta di una popolazione di un certo interesse biogeografico, disgiunta dai nuclei dell'Appennino

Settentrionale e Centrale (cfr. Meschini e Frugis 1993), e la cui permanenza pare vincolata alla conservazione degli ambienti ecotonali montani.

LUI' VERDE *Phylloscopus sibilatrix*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	4		Indeterminat o		0	10000- 50000

Fenologi a nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N-M	Stabile	30-60	Media	10-25-27



Le ricerche degli anni recenti (Tellini Florenzano 1999, Sterna, inedito) hanno consentito di migliorare le conoscenze sulla distribuzione e l'ecologia di questa specie che risulta presente nelle Foreste Casentinesi con una distribuzione omogenea e con una popolazione stabile e più consistente di quanto ritenuto finora. Certamente alla base delle valutazioni che la riguardano è necessario tenere presente le modalità della sua migrazione che creano difficoltà nel distinguere fra nidificanti e migratori tardivi.

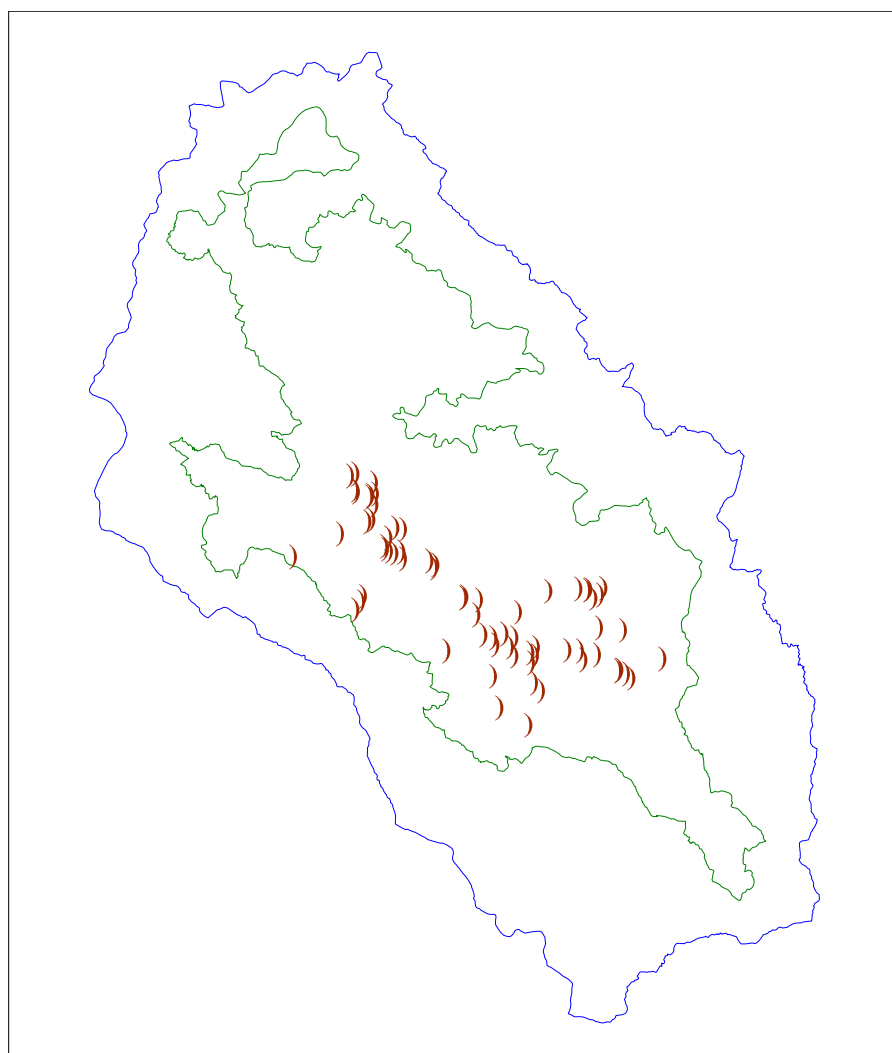
L'habitat più frequentato nel versante toscano risulta essere quello dei boschi di latifoglie ben sviluppati, soprattutto i

querceti nella fascia altitudinale compresa fra 700 e 900 m (Tellini Florenzano 1999, Tellini *et al.* 1998), mentre nel versante forlivese sono utilizzati principalmente le fustaie mature e ombrose di faggio, in secondo ordine quelle miste dell'abeti-faggeta, ad altitudini tendenzialmente più elevate (1000-1100 m); l'assenza di sottobosco arbustivo è in ogni caso un fattore ambientale ricorrente.

REGOLO *Regulus regulus*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	4		Raro			200/40000 0

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N-M-W	Stabile	150-250	Bassa	10



Le conoscenze sulla distribuzione e l'ecologia di questa specie nel Parco sono migliorate in seguito a ricerche recenti (Tellini Florenzano 1999, Sterna, inedito); nel versante forlivese le ultime indagini hanno fornito una valutazione di abbondanza relativa di 0,32 indd./km come media fra i boschi puri di abetina e quelli misti di abieti-faggeta nelle Foreste Casentinesi, più basso del valore di 0,73 indd/km riscontrato nel versante toscano nel 1986 (Lapini e Tellini 1990), quest'ultimo dato riferito però ad abetine pure.

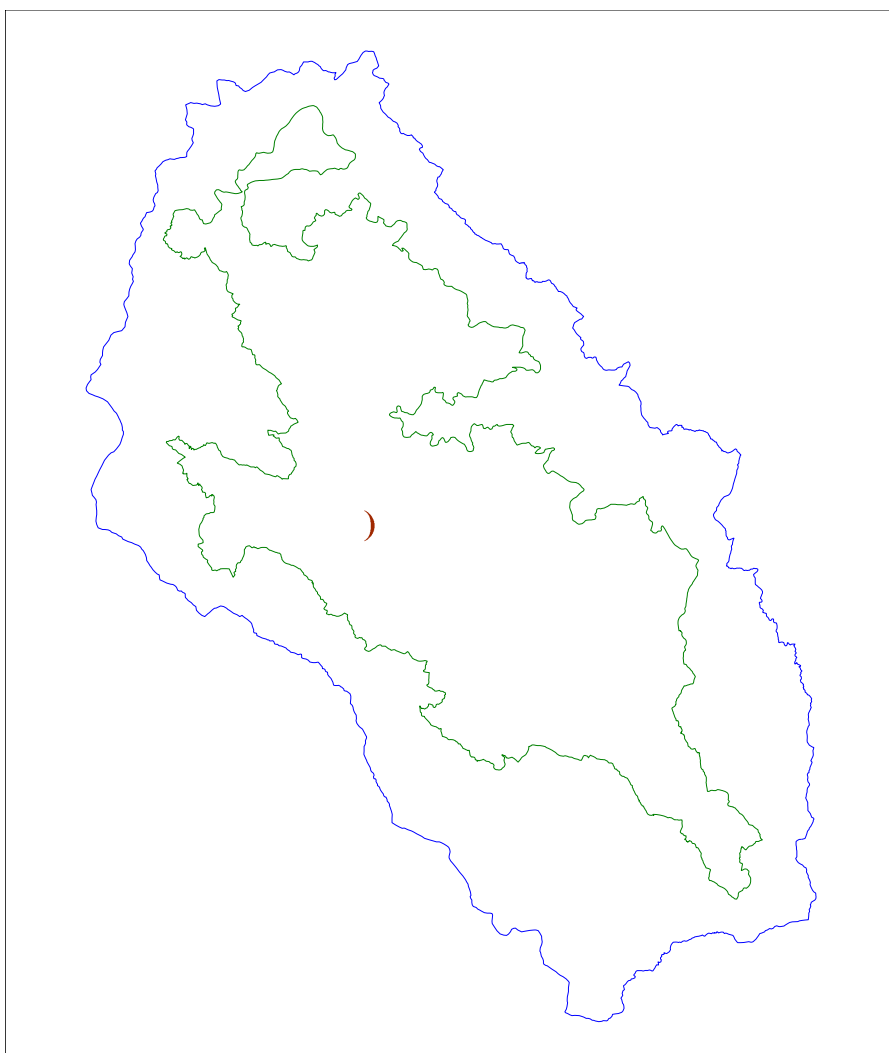
L'habitat ottimale è costituito dalle formazioni pure di Abete bianco o anche miste, con la presenza comunque indispensabile degli

abeti, ad altitudini comprese fra gli 800 m ed il crinale. In anni recenti, comunque, si assiste ad una significativa colonizzazione anche delle fustaie di Douglasia, che sembra portare ad un significativo incremento della popolazione locale (Tellini Florenzano *et al.* 2000).

BALIA DAL COLLARE *Ficedula albicollis*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	II	4		Indeterminat o	Basso rischio	0	1000-3000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N	Est.?	0-1	Alta	26



Le informazioni recenti riguardano la nidificazione di una coppia nell'abetina di Campigna avvenuta regolarmente negli anni dal 1986 al 1990 (Foschi e Gellini 1987, Gellini e Ceccarelli 2000); esiste solo un'altra segnalazione precedente per il Parco, tra l'altro sempre nella zona di Campigna, relativa alla presenza di una coppia nel luglio 1941 (Foschi 1986).

La scelta come habitat riproduttivo di una fustaia di Abete bianco appare peraltro insolita per questa specie, comunemente legata ai boschi di faggi, castagni o querce nel resto d'Italia.

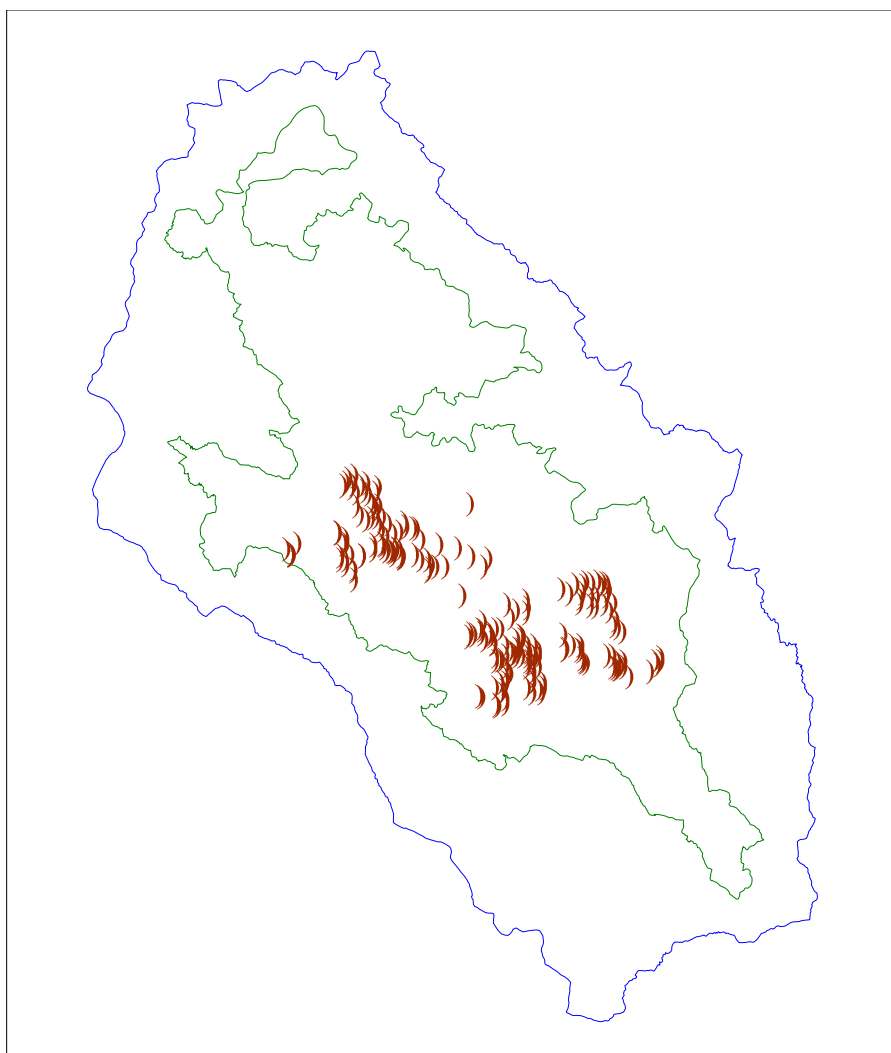
E' evidente il carattere eccezionale ed irregolare di queste nidificazioni,

determinato anche dalla distribuzione molto frammentata della specie nell'Appennino settentrionale e dalle fluttuazioni annuali della sua popolazione.

RAMPICHINO ALPESTRE *Certhia familiaris*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia (popol. Appennino)	Trend in Italia (popol. Appennino)	Stima in Italia (pop.Appenn .) coppie
	II		Raro	Raro	Carenza informazioni	?	1000-3000 ?

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
S	Aumento	150-300	Bassa	10



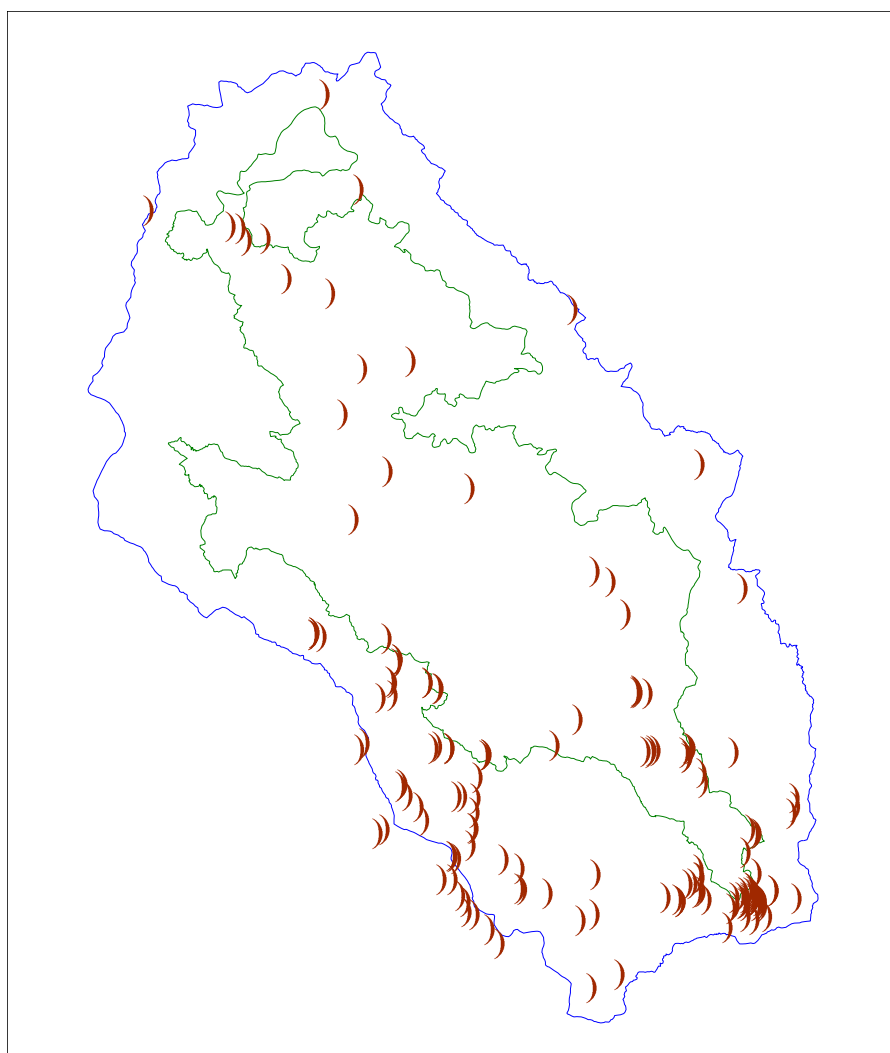
La specie è ampiamente diffusa in tutta l'area delle Foreste Demaniali Casentinesi dove occupa le formazioni forestali mature, a prevalenza di conifere, e dove mostra una tendenza all'aumento della popolazione (Tellini Florenzano 1999); è presente a partire dall'altitudine di 800 m fino al limite superiore delle foreste (1400 m). Nelle abetine pure si riscontrano i più alti valori di abbondanza: 2,18 indd/ km nel versante toscano (Lapini e Tellini 1990), 2,17 indd/km in quello romagnolo (Ceccarelli e Bonora, inedito); in quest'ultimo versante la specie frequenta discretamente anche i boschi misti dell'abeti-faggeta dove i valori di abbondanza

risultano di 1,37 indd/km (Ceccarelli e Bonora, ined.). Nell'ambito delle abetine pure la specie preferisce le fustaie mature, evitando del tutto i popolamenti giovani (diametro fusti < 25 cm); sembra meno frequente anche nei popolamenti "stramaturi" (Fantoni 2001). Esistono anche alcune segnalazioni da faggete pure (Bonora, ined., Tellini Florenzano et al. 2000), da boschi di Douglasia (I. Fantoni e G. Tellini Florenzano, ined.), e la specie sembra particolarmente abbondante anche nella R.N. di Sasso Fratino (N. Baccetti, G. Tellini Florenzano, M. Zenatello, ined.). La popolazione del Parco, per la quale può costituire elemento di rischio l'essere concentrata in un'area ristretta, riveste importanza biogeografica in quanto rappresenta probabilmente una popolazione relitta, disgiunta dal resto delle popolazioni italiane, distribuite soprattutto nelle Alpi e nell'Appennino centrale.

AVERLA PICCOLA *Lanius collurio*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Categ SPEC	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	II	3				-1	30000- 60000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N	Diminuzione?	10-20	Media	6-9-13-17-25-A-B-C-D



E' specie poco diffusa nel Parco dove è distribuita in maniera frammentata, con una popolazione certamente inferiore alle possibilità ambientali, anche se, al riguardo, va considerata la possibilità di sottostimarne la presenza a causa della scarsa o nulla attività canora.

L'ambiente riproduttivo è rappresentato dagli ambienti aperti con presenza di chiazze arbustive ed arboree, siepi e macchie, in particolare dai pascoli, prati ed incolti nelle zone meno elevate (solo eccezionali osservazioni oltre i 1150 m). La specie si rinviene soprattutto in presenza di coltivi, spesso a quote medie e basse. Due aree paiono fondamentali – entrambe situate nel preparco – i

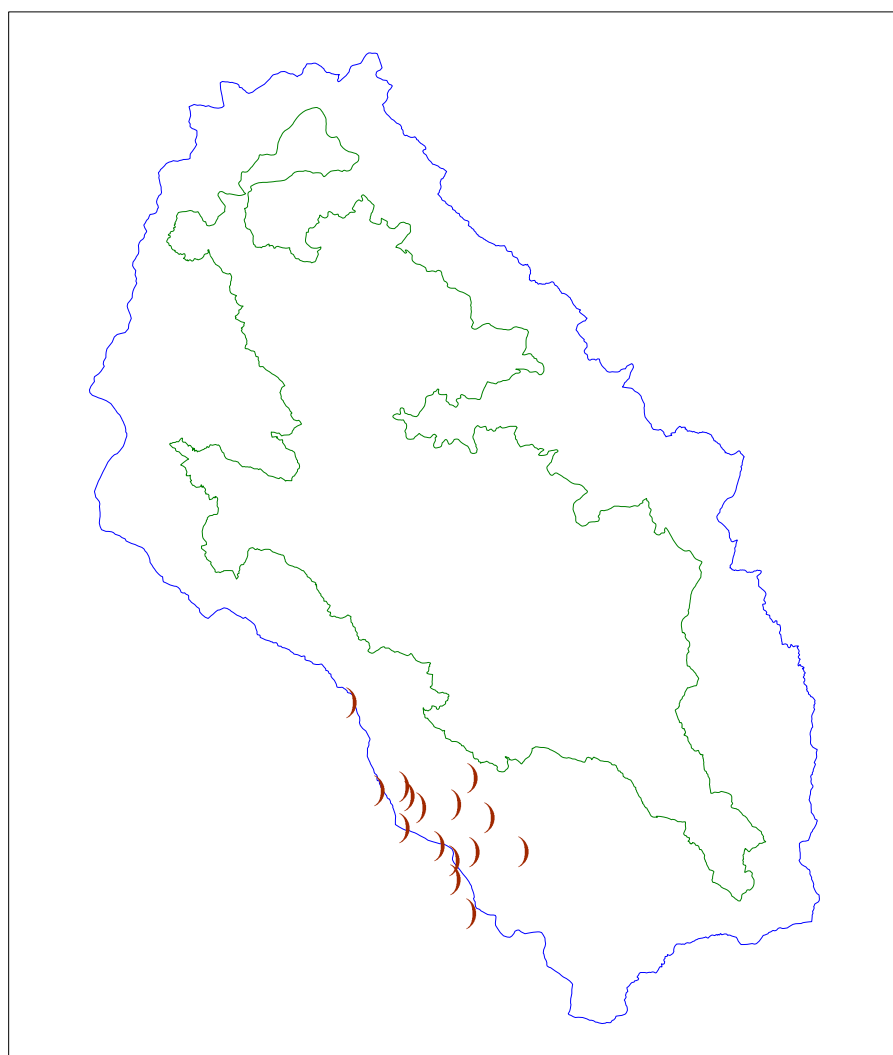
coltivi ed i pascoli situati nei dintorni della Verna, ed i coltivi della collina in Casentino. Mancano purtroppo segnalazioni dettagliate da quasi tutto il territorio della provincia di Firenze.

Il trend rilevato nella parte toscana sembra denotare stabilità (Tellini Florenzano 1999), mentre nella parte forlivese sembrerebbe probabile una fase di calo della popolazione, andamento peraltro rilevato nel corso di recenti censimenti nella fascia di media collina dell'Appennino romagnolo (Sterna, inedito).

AVERLA CAPIROSSA *Lanius senator*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Categ SPEC	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	2	Mediament e vulnerabile	Vulnerabile	Basso rischio	-1	5000-10000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
n	Estinta		Alta	6-9-13-17-25-A-B-C-D



Anche nel recente passato (Tellini e Lapini 1991) l'Averla capirossa occupava solo marginalmente il territorio del Parco (dintorni di Lierna). Indagini mirate sembrano confermare l'estinzione della specie entro i confini dell'area protetta (Tellini Florenzano *et al.* 1999). Nelle zone collinari del Casentino, come si vede dalla cartina, è confinata una piccola, ma significativa, popolazione, localizzata soprattutto alle quote più basse. Esistono segnalazioni regolari, per questa area, fino al 2000 (Centro Ornitologico Toscano, ined.).

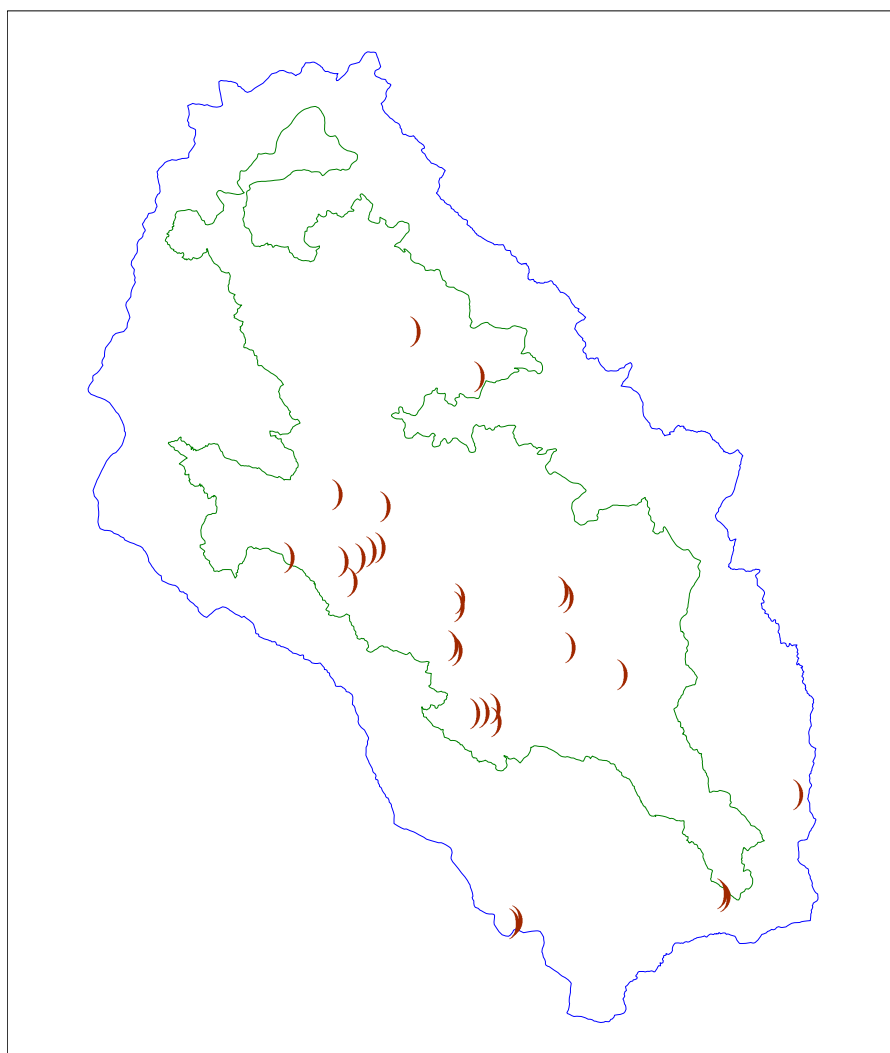
La specie è diffusa soprattutto in coltivi estesi, con presenza di siepi, filari, ed alta diversificazione

ambientale. Molti degli ambienti noti per il recente passato sono stati urbanizzati nell'ultimo decennio (dintorni di Poppi, Bibbiena, Soci e Stia), con una perdita di habitat per la specie. La citata urbanizzazione, unita alla scomparsa delle siepi e delle alberature e, forse, a difficoltà sconosciute che la specie trova nei quartieri invernali, sono alla base del rapido declino di questa popolazione, declino peraltro comune a tutte le popolazioni europee.

CROCIERE *Loxia curvirostra*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II		Occasionale	Indeterminat o		0	30000- 60000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N-M	Irregolare	0-100	Bassa	26



La presenza del Crociere nel Parco può avvenire in maniera sporadica a causa del comportamento erratico della specie che compie caratteristiche invasioni dai cicli estremamente irregolari, legati strettamente ai cicli di fruttificazione delle conifere.

L'habitat frequentato è sempre quello delle formazioni mature di conifere. Nel Parco la specie è stata osservata in alimentazione soprattutto su Pino nero ed Abete bianco, ma anche su Larice (G. Tellini Florenzano, ined.)

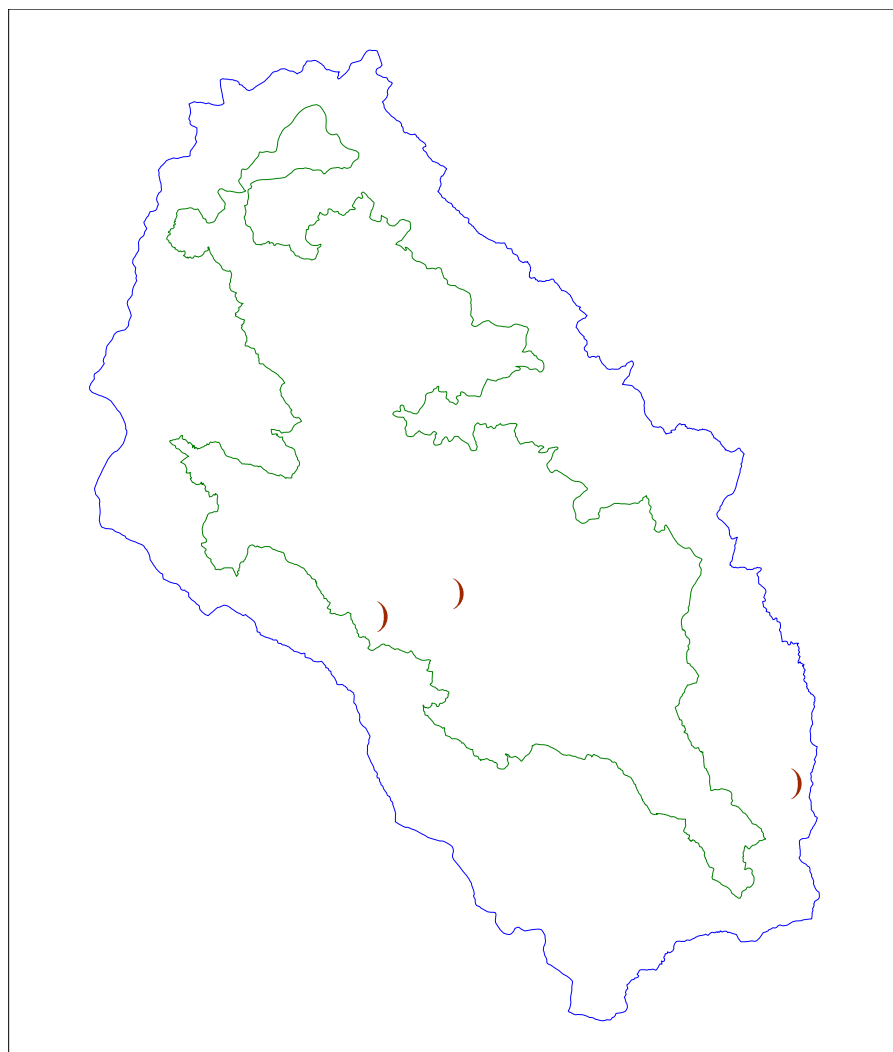
Nel resoconto del monitoraggio degli uccelli nel versante toscano del Parco (Tellini Florenzano 1999), durante gli anni 1992-97, figurano registrate osservazioni in 4 siti, tutti nei dintorni di Moggiona. A questi si aggiungono dati

riguardanti Camaldoli (Lapini e Tellini 1990) e, soprattutto, numerose osservazioni nel 2000, in corrispondenza di una notevole fruttificazione di Pino nero (Tellini Florenzano *et al.* 2000, Tellini Florenzano 2001, cfr. carta). Nella parte romagnola gli unici dati riguardano una serie di segnalazioni della primavera dell'anno 2000 (Sterna, inedito) nelle località di M.Guffone, M.Merli, Poggio Fonte Murata, Burraia e Campigna; in tutti i casi si trattava di gruppi di adulti e giovani, la cui osservazione non è però sufficiente da sola come prova dell'avvenuta nidificazione. In un'occasione tuttavia è stata osservata la coppia intenta alla costruzione del nido, su un Abete bianco, nido che risulterà peraltro poi inutilizzato. Si tratta dell'unico indizio importante della riproduzione della specie all'interno del Parco, la cui possibilità è resa del resto verosimile dall'accertamento di una nidificazione in località limitrofa (Bibbiena) nel gennaio 1995 (Tellini Florenzano *et al.* 1998).

FROSONE *Coccothraustes coccothraustes*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II		Occasionale	Indeterminat o	Basso rischio	0	5000-15000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N-M	Irregolare ?	0-5	Media	26-D



Esistono solo tre segnalazioni recenti, in periodo riproduttivo, di Frosone dal territorio considerato: la prima (Vitrignesi) è del 1996 (Tellini Florenzano 1999), la seconda proviene dalla "tagliata" di Poggio Acerone (2000, G. Tellini Florenzano e L. Lapini, ined.); la terza, infine, dall'area del passo delle Gualanciole (Vallesanta, Tellini Florenzano 2001). Si tratta di osservazioni sporadiche, verosimilmente dovute a presenze occasionali, anche se c'è da dire che il Frosone è una specie di difficile rinvenimento, per cui può essere facilmente sottostimato.

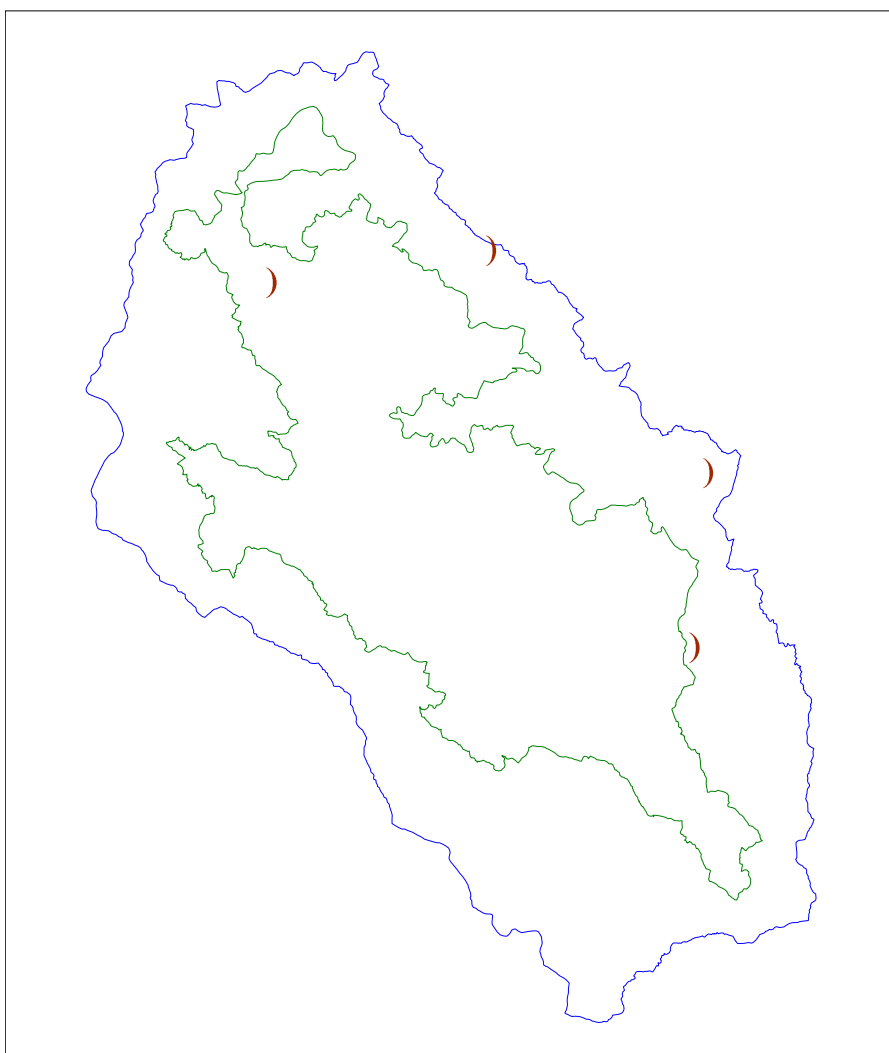
Tutti i dati raccolti riguardano ambienti ad arbusteto, conformemente all'ecologia nota per la

specie in Toscana (Tellini Florenzano *et al.* 1997). La scomparsa, per afforestazione, di questi ambienti, dovrebbe rendere sempre meno probabile la nidificazione di questa specie.

ZIGOLO GIALLO *Emberiza citrinella*

Dir.79/409 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Categ · SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	4	Indeterminat o	Indeterminat o		-1	20000- 50000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N-M	Estinto		Alta	6-9-13-17-A-B-C-D



Nel versante romagnolo del Parco la specie può considerarsi praticamente estinta dal momento che le rare e vecchie segnalazioni non sono più state confermate; le presenze riscontrate (Foschi e Gellini 1987) erano relative alle località di M.Rotondo (1985), di Pian d'Astura (1987) e degli Scalacci-P.Mandrioli (1985); fino al 1995 la specie è stata contattata anche nella zona di Rio Petroso, al bordo dell'area considerata. L'areale nella provincia forlivese risulta del resto attualmente più limitato rispetto ad allora e circoscritto alla parte sud-orientale, intorno al M.Fumaiolo (Gellini e Ceccarelli 2000).

Sul versante toscano

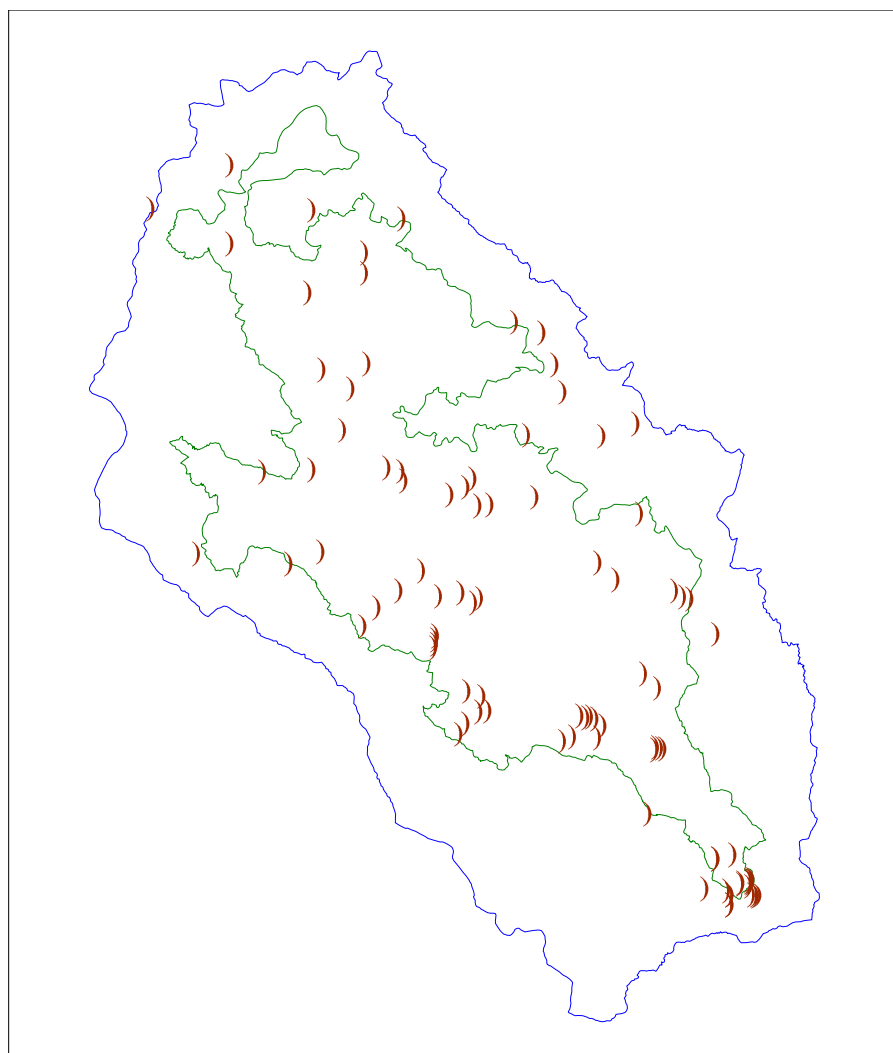
mancano del tutto segnalazioni per il '900, e la specie è da considerare estinta da gran tempo (Lapini e Tellini 1992).

L'habitat frequentato è costituito da ambienti aperti eterogenei con copertura arborea ed arbustiva frammentaria: prati-pascoli ricchi di cespugli e alberi sparsi, boschi da poco ceduati, ecotoni fra boschi e prati.

ZIGOLO MUCIATTO *Emberiza cia*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
	II	3		Indeterminat o		-1	30000- 60000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazion e	Fattori limitanti
N-M	Diminuzione?	100-200	Bassa	6-9-A-B-C-D



La cartina mostra un'ampia distribuzione per questa specie, che è probabilmente ancor più diffusa di quanto appare; al riguardo è necessario tenere conto della elusività dello Zigolo muciatto e della sua capacità di utilizzare ambienti di ridotta estensione, caratteristiche che possono renderne difficile il rilevamento. La nidificazione avviene principalmente in pendii soleggiate caratterizzati da zone di gariga, con vegetazione bassa ed interrotta da affioramenti e detriti rocciosi, spesso ai margini o anche in piccole radure all'interno di boscaglie termofile; per la collocazione del nido risultano talora sfruttate le scarpate delle strade forestali.

Nel versante romagnolo si possono individuare

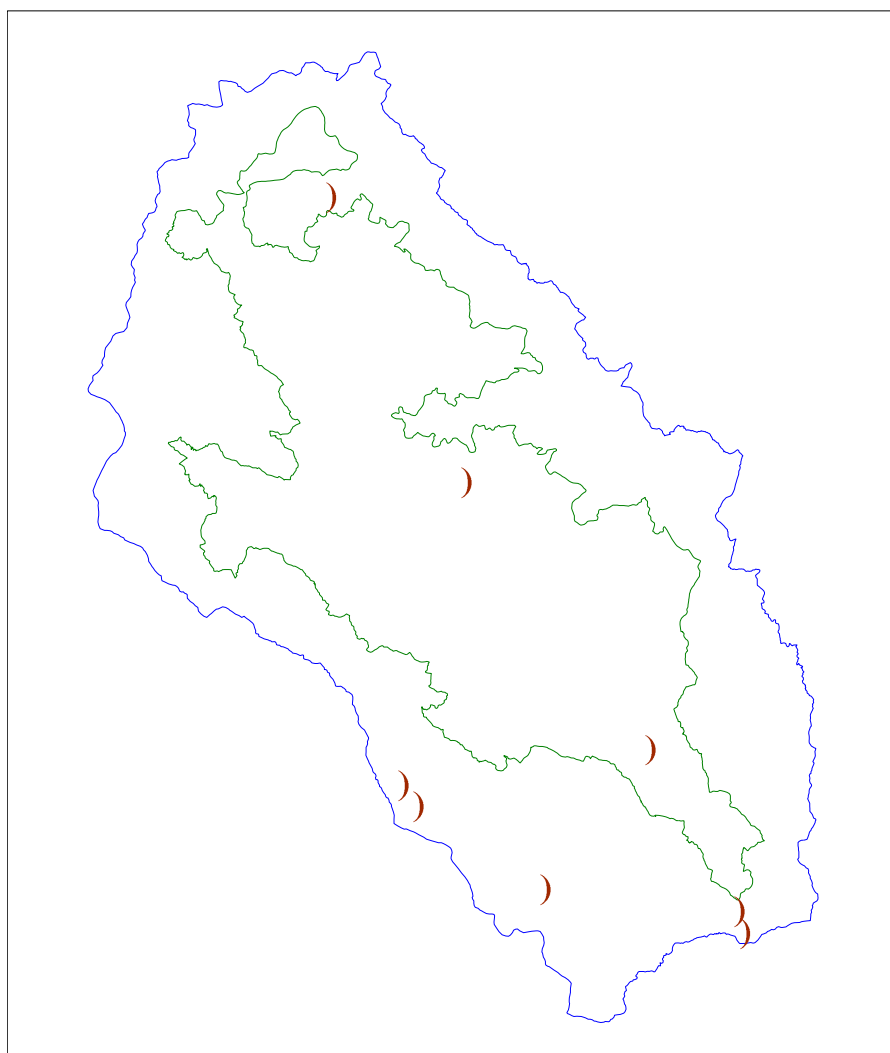
alcune zone nelle quali la specie è più comune come le garighe di S.Paolo in Alpe-Ronco dei Preti e del M.Carpano.

Sul versante toscano la specie è diffusa su buona parte del Parco e verosimilmente anche nelle zone limitrofe. Particolari abbondanze si registrano in zone caratterizzate da ampi arbusteti (Vallolmo, La Verna, ecc.). Pochissime informazioni sono disponibili sulla provincia di Firenze, nella quale, invece, a causa della frequente presenza di ambienti idonei, lo Zigolo muciatto potrebbe essere particolarmente diffuso. Dal monitoraggio nel versante toscano è risultata una fase recente di diminuzione della popolazione (Tellini Florenzano 1999) mentre nella parte forlivese la situazione sembrerebbe più stabile.

ORTOLANO *Emberiza hortulana*

Dir.79/40 9 CEE All. I	Conv. Berna All. II-III	Cate g. SPE C	Lista rossa Toscana	Lista rossa Emilia- Romagna	Lista rossa Italia	Trend in Italia	Stima in Italia coppie
I	II	2	Altamente vulnerabile	Indeterminat o	Basso rischio	-1	4000-8000

Fenologia nel Parco	Trend nel Parco	Stima nel Parco coppie	Priorità di conservazione	Fattori limitanti
N	Estinto		Alta	9-13-17-25-A-B-C



La specie non è più presente come nidificante da tempo; le ultime segnalazioni risalgono a circa il 1985-1987 per il versante toscano, al 1988 nei prati di S.Paolo in Alpe per quello romagnolo; un'osservazione più recente, ma fuori dai confini del Parco, è relativa ai pascoli di Calimorte (1991).

Si tratta del resto di una specie in evidente e progressivo calo in entrambe le regioni interessate dal Parco (Tellini Florenzano *et al.* 1997, Gellini e Ceccarelli 2000), sia nella distribuzione che nella consistenza delle popolazioni, soprattutto nelle aree montane.

L'habitat riproduttivo utilizzato nel Parco era rappresentato da zone

pascolate, coltivi e garighe, con presenza di zone cespugliate, siepi, filari.

4. FATTORI LIMITANTI RILEVATI NEL PARCO PER LE SPECIE DI UCCELLI RARI, PROTETTI E MINACCIATI

I principali fattori che possono limitare la diffusione degli uccelli sul territorio vengono esaminati suddividendo le specie in gruppi tassonomici o di esigenze ecologiche affini.

4.1 Rapaci diurni

Falco pecchiaiolo, Biancone, Albanella minore, Astore, Aquila reale, Gheppio, Lodolaio, Pellegrino.

Il principale fattore di minaccia comune a tutte le specie rapaci deriva da influenze antropiche dirette legate all'esercizio venatorio, ovvero da atti di bracconaggio come gli abbattimenti illegali e la lotta ai cosiddetti nocivi, ancora praticata soprattutto nelle aree contigue al Parco. Significativo al riguardo l'episodio di un immaturo di Aquila reale finito in una tagliola, con perdita di un arto, nei pressi di Bocconi nel 1992 (Gellini e Ceccarelli 2000).

Altro fattore importante è rappresentato dagli impatti contro le linee elettriche, rischio nel quale possono incorrere in primo luogo le specie di maggiori dimensioni; un caso noto in un'area prossima al Parco riguarda la morte per fulminazione di un Aquila reale immatura segnalata nel 1999 nella zona di Verghereto (Scaravelli, inedito).

Le specie che necessitano di aree aperte per la caccia (Falco pecchiaiolo, Aquila reale, Falconiformi) possono subire una riduzione delle fonti alimentari per la scomparsa di una parte di queste aree dovuta all'abbandono o alla diminuzione delle attività agricole e di allevamento libero del bestiame.

Per tutte, ma in particolare per quelle che nidificano nelle zone più remote (Astore, Aquila reale), non va trascurato il rischio che può essere provocato indirettamente dal disturbo nei siti riproduttivi da parte di escursionisti, fotografi naturalisti, raccoglitori di funghi.

La riduzione di edifici abbandonati dovuta a crolli o ristrutturazioni può ridurre la disponibilità di siti riproduttivi per il Gheppio, tenuto conto delle scarse alternative naturali offerte dalle rocce marnoso-arenacee predominanti.

Infine, per le specie migratrici (Lodolaio, Falco pecchiaiolo), esistono fattori limitanti indipendenti dal territorio del Parco in quanto dovuti a cause di mortalità che riguardano le aree di svernamento e i movimenti migratori.

4.2 Rapaci notturni e succiacapre

Barbagianni, Assiolo, Gufo reale, Gufo comune, Succiacapre.

Molte delle considerazioni fatte per i rapaci diurni valgono anche per quelli notturni. Si tratta di un gruppo anch'esso esposto ad azioni di bracconaggio e ai rischi di impatto o fulminazione derivanti dalle linee elettriche. Soprattutto per il Gufo reale persiste il rischio di catture ed abbattimenti illegali, retaggio di una secolare cultura di superstizione e persecuzione verso questi rapaci, ancora attiva; si può riportare, ad esempio, il caso recente di un abbattimento di Gufo reale nell'Appennino forlivese, con esposizione del corpo in dispregio alle attività di controllo delle Guardie Forestali.

Il regime alimentare, prevalentemente composto da micromammiferi e insetti, espone tutte le specie elencate ai rischi derivanti dall'uso di pesticidi e rodenticidi, pratiche per fortuna scarsamente applicate nel territorio considerato.

Inoltre, per molte di queste specie, esistono rischi di investimento veicolare dovuto alle loro abitudini di cacciare lungo le strade.

Per il Barbagianni infine, come già detto per il Gheppio, la scomparsa o la riduzione di fabbricati abbandonati può ridurre la disponibilità di siti riproduttivi, così come può avvenire per l'Assiolo con l'abbattimento di alberi vetusti nelle zone dei coltivi o ai margini di questi.

Per il Barbagianni, ma anche per tutte le altre specie citate, la riduzione e l'abbandono degli ambienti non forestali (preferiti da tutte queste specie per l'alimentazione) è un fattore strutturale di diminuzione a medio e lungo termine.

4.3 Picchi

Torcicollo, Picchio verde, Picchio rosso minore.

La vocazione forestale del Parco rappresenta certamente una situazione molto favorevole per tutti i picchi (se si esclude il Torcicollo, specie atipica, scarsamente forestale) che non risultano esposti a particolari rischi; i fattori limitanti possono essere individuati in attività che sottraggono possibilità trofiche e riproduttive, come l'abbattimento di alberi maturi, l'eliminazione dei fusti marcescenti rimasti in piedi, il governo a ceduo dei boschi.

In questo ambito particolare importanza, per Picchio verde e Picchio rosso minore, hanno i castagni da frutto e le specie ripariali (salici e pioppi), specie selettivamente utilizzate da entrambe le specie.

Anche per il Torcicollo un fattore limitante può essere individuato nell'abbattimento degli alberi vecchi, nel contesto però dell'ambiente dei coltivi, ex-coltivi o pascoli che la specie utilizza principalmente.

4.4 Passeriformi di ambienti aperti

Tottavilla, Calandro, Prispolone, Stiaccino, Culbianco, Codirossone, Magnanina, Bigia grossa, Beccafico, Averla piccola, Averla capirossa, Zigolo giallo, Zigolo muciatto, Ortolano.

Le specie elencate, ad eccezione della Tottavilla e del Prispolone, sono in grave declino determinato probabilmente anche da cause generali, estranee al territorio del Parco, come variazioni degli areali di distribuzione, eventi climatici avversi, elevata mortalità nei quartieri di svernamento.

Localmente hanno di certo un importante riflesso negativo la riduzione o la scomparsa delle aree aperte (prati, pascoli, arbusteti, coltivi) determinate dall'abbandono delle tradizionali attività di coltura agraria e di allevamento libero del bestiame; la cessazione di queste attività crea le condizioni per un processo di imboschimento naturale che toglie spazio alle specie non forestali e determina un impoverimento della ricchezza dell'avifauna del Parco.

Per molte, è da rilevare come il danno provocato dall'attività del Cinghiale sui tappeti erbosi rappresenta un grave fattore di minaccia per il buon esito della nidificazione, rischio particolarmente grave in caso di specie rare, come lo Stiaccino.

Per alcune (Averla piccola) può influire negativamente la distruzione di vegetazione spontanea o di impianto artificiale, come le fasce arbustive lungo strade poderali o le siepi di confine degli appezzamenti agricoli.

4.5 Passeriformi di ambiente forestale

Merlo dal collare, Lui verde, Regolo, Balia dal collare, Rampichino alpestre, Crociere.

Non si individuano nel Parco fattori limitanti particolari per queste specie.

Per alcune (Merlo dal collare, Balia dal collare) il carattere apparentemente discontinuo della loro presenza deriva da elementi estranei al territorio del Parco e legati alla distribuzione frammentata e alle fluttuazioni annuali delle loro popolazioni nell'Appennino settentrionale, oppure a fenomeni invasivi dall'andamento estremamente irregolare (Crociere).

Per il Rampichino alpestre, stabilmente insediato, un elemento di rischio può essere rappresentato dalla concentrazione in un'area ristretta (poche decine di kmq) di una popolazione sedentaria "relitta", isolata e lontana da altri nuclei italiani della specie.

Tutte le specie citate sono legate ad ambienti di fustaia e quindi un fattore limitante comune può essere rappresentato dagli abbattimenti di alberi maturi e dal governo a ceduo dei boschi.

Per il Merlo dal collare un ulteriore rischio può derivare da attività di bracconaggio, come l'utilizzo di trappole, destinate generalmente ad altri Turdidi, attività purtroppo riscontrata anche nella zona di nidificazione di questa specie.

4.6 Altre specie

Nitticora, Garzetta, Quaglia, Martin pescatore, Passero solitario

Si tratta di specie la cui presenza è scarsa o solo potenziale nell'area del Parco, per le quali quindi i fattori di rischio sono soprattutto ipotetici.

La Quaglia è esposta alle minacce comuni a tutte le specie nidificanti negli ambienti aperti e cioè alla scomparsa dei prati-pascoli o dei coltivi marginali, nonché al rischio di distruzione delle covate derivanti dalle operazioni di sfalcio e alla pressione dell'attività venatoria, essendo specie cacciabile.

Per Nitticora, Garzetta e Martin pescatore il rischio di manomissione ed inquinamento dei corsi d'acqua pare marginale nella realtà del Parco, mentre hanno senz'altro un peso negativo il regime torrentizio e la scarsa presenza di pareti sabbiose che caratterizzano i corpi idrici alto-montani. Anche la pesca sportiva, e soprattutto la pratica dell'immissione di specie e popolazioni ittiche non autoctone (trote), semplificando il popolamento ittico naturale, riducono le risorse trofiche per queste specie.

Per il Passero solitario infine i fattori limitanti sono individuabili nel restauro dei centri storici, in eventuali atti di prelievo di pulcini dal nido (l'usanza di trattenere in gabbia questa specie di particolare pregio estetico è stata molto diffusa fino a tempi recenti) o, come purtroppo riscontrato, nel rischio di impatti veicolari, essendo specie che utilizza facilmente ambienti urbanizzati.

5. IL "PESO" DEI FATTORI LIMITANTI

La frequenza con cui ricorrono le voci che indicano i fattori limitanti per ciascuna delle specie considerate può essere utilizzata per definire il "peso" che ognuno di questi assume nel territorio del Parco. Ne risulta una classifica di importanza di questi elementi di minaccia per la presenza degli uccelli rari, dei quali vengono qui riportati quelli di maggiore impatto:

- 20 casi: fattore A – imboschimento artificiale di praterie e coltivi
- 20 casi: fattore B – imboschimento naturale derivato dall'abbandono di pascoli e coltivi
- 19 casi: fattore n. 9 – trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli
- 19 casi: fattore C – impianto di arboricoltura da legno su coltivi e pascoli
- 14 casi: fattore n.25 – fattori limitanti indipendenti dal territorio del Parco (elevata mortalità nei quartieri di svernamento in Africa e/o durante le migrazioni)
- 14 casi: fattore D – imboschimento naturale o artificiale di arbusteti e brughiere
- 11 casi: fattore n.17 – cambiamento delle attività di allevamento e della pastorizia (riduzione del bestiame libero al pascolo, stabulazione permanente del bestiame)
- 11 casi: fattore n.19 – bracconaggio (inclusa la lotta ai cosiddetti “nocivi”) con bocconi avvelenati e fucili
- 8 casi: fattore n. 6 – distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 8 casi: fattore n.26 – cause naturali (variazioni degli areali di distribuzione, fenomeni climatici avversi)
- 7 casi: fattore n.27 – fattori limitanti sconosciuti (possibili ricadute dell'attività del cinghiale sull'ecologia degli ambienti del suolo)
- 6 casi: fattore n.10 – taglio di alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 5 casi: fattore n. 13 – abbandono e/o trasformazione delle aree piccole e marginali coltivate a cereali
- 5 casi: fattore n. 21 – presenza di linee elettriche che causano elettrocuzioni e collisioni con gli uccelli
- 4 casi: fattore n.16 – uso di rodenticidi tossici per rapaci diurni e notturni
- 4 casi: fattore n.18 – pressione dell'attività venatoria
- 4 casi: fattore n.23 – disturbo ai siti di riproduzione di rapaci causato da cacciatori, turisti, escursionisti, ecc.
- 3 casi: fattore n. 5 – artificializzazione dei piccoli corsi d'acqua
- 3 casi: fattore n. 7 – uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua
- 3 casi: fattore n. 11 – riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie
- 3 casi: fattore E – attività di pesca sportiva, con conseguenti immissioni di specie ed alterazioni delle cenosi ittiche

Un ulteriore metodo per individuare i fattori limitanti di maggior peso può essere ottenuto suddividendo il gruppo delle specie esaminate in tre grandi categorie ambientali, secondo una classificazione da considerarsi naturalmente indicativa, tenuto conto dell'ampia valenza ecologica che caratterizza alcune di queste specie in grado di utilizzare svariati ambienti, soprattutto in relazione alle diverse esigenze riproduttive o trofiche:

- specie di ambienti aperti (prati, pascoli, incolti, arbusteti, coltivi): **n. 25**
- specie di ambienti forestali: **n. 10**
- specie di altri ambienti (ambienti fluviali, urbani, rupestri): **n. 7**

La prima considerazione generale che può ricavarsi, in consonanza con quanto già rilevato da Tellini Florenzano (1998), è che gli ambienti aperti del Parco ospitano la maggior parte degli uccelli rari e che la loro trasformazione o scomparsa, unitamente al cambiamento delle attività di allevamento e pastorizia, costituiscono i principali fattori limitanti per la diffusione di queste specie. Il processo di imboschimento naturale e

artificiale delle residue aree prative e dei coltivi rappresenta quindi un notevole rischio di impoverimento della ricchezza faunistica del Parco; appare evidente allora la necessità, anche attraverso incentivi per conservare e eventualmente incrementare le superfici aperte, di bloccare questa trasformazione ambientale, necessità tanto più giustificabile dalla già preponderante copertura forestale del territorio, il cui incremento non porterebbe ad ulteriori arricchimenti faunistici.

Seconda, in ordine di importanza, appare l'influenza negativa di azioni dirette dell'uomo, conseguenze dell'esercizio venatorio, rappresentate dalle attività di bracconaggio; le tagliole, i bocconi avvelenati, le trappole rappresentano ancora oggi purtroppo una pesante eredità di tempi nei quali era praticata ed incentivata la cosiddetta lotta ai nocivi. Alla fondamentale importanza dell'attività di controllo e repressione attuata sul territorio, va associata la consapevolezza che solo la promozione di un cambiamento di cultura ecologica potrà efficacemente combattere il fenomeno.

Un altro problema rilevante è conseguente al danno che l'attività dei cinghiali procura sull'ecologia del suolo con lo sconvolgimento del tappeto erboso negli ambienti prativi e della lettiera nei boschi; molte delle specie che pongono il nido sul terreno, e fra queste alcune particolarmente rare, possono incorrere nel rischio di perdita della nidata. Per le specie di maggiori dimensioni va ribadito il rischio di impatto o elettrocuzione rappresentato dalla presenza di linee elettriche.

6. STRATEGIE E AZIONI PRATICABILI FINALIZZATE ALLA CONSERVAZIONE E ALL'INCREMENTO DELLE POPOLAZIONI DI UCCELLI RARI, PROTETTI E MINACCIATI

6.1 Rapaci diurni

Falco pecchiaiolo, Biancone, Albanella minore, Astore, Aquila reale, Gheppio, Lodolaio, Pellegrino.

Un monitoraggio pluriennale delle popolazioni di tutte le specie citate è indispensabile per valutarne la reale consistenza e distribuzione, elementi di base per predisporre appropriate strategie di conservazione.

In linea generale sono comunque da considerare di primaria importanza le azioni di sorveglianza del territorio nell'intento di contrastare direttamente le azioni di bracconaggio. Nel quadro di una lotta a questo fenomeno, fondamentale è anche un'opera di sensibilizzazione ecologica per promuovere la conoscenza del ruolo e dell'importanza che rivestono le specie rapaci nell'equilibrio naturale, concetti indispensabili anche per l'educazione ambientale degli escursionisti e di altri fruitori dell'ambiente. Al riguardo si ritiene inopportuna l'eventuale formazione di nuovi sentieri, soprattutto nelle aree indisturbate utilizzate da Astore e Aquila reale.

In merito ai rischi derivanti dalle linee elettriche è chiara la necessità di limitare tali rischi attraverso interventi di interrimento, dove possibile, delle condotte già esistenti e di impedire la costruzione di nuovi elettrodotti nei territori protetti ed anche nella cintura di preparco.

Sono senz'altro da attuare misure tese a bloccare e invertire il processo di imboschimento naturale delle ex aree coltivate e dei pascoli abbandonati, ambienti di caccia per molti rapaci.

Per la salvaguardia dei siti riproduttivi del Gheppio si dovrebbero conservare, in occasione di ristrutturazioni di costruzioni rurali destinate ad utilizzo saltuario, le cavità nei muri esterni, sensibilizzando in tal senso i proprietari.

6.2 Rapaci notturni e succiacapre

Barbagianni, Assiolo, Gufo reale, Gufo comune, Succiacapre.

Anche per questo gruppo di specie valgono le considerazioni generali fatte per i rapaci diurni sulla necessità di un programma di ricerche mirato a migliorare la conoscenza del loro stato locale e sull'esigenza dell'opera di controllo e repressione degli atti di bracconaggio, accompagnata da attività di promozione ed informazione per contrastare le residue credenze negative su questi uccelli e rendere noto e valorizzare invece il loro indispensabile ruolo ecologico.

In genere per tutte le specie elencate si possono proporre incentivi ai conduttori agricoli per il mantenimento di una struttura a mosaico degli ambienti rurali, attraverso la conservazione delle siepi, degli alberi isolati, dei boschetti, delle radure ed il mantenimento delle attività agricole tradizionali senza l'utilizzo dei pesticidi.

Negli edifici rurali sparsi nel territorio la semplice avvertenza di lasciare accessibili solai o sottotetti inutilizzati potrebbe servire a procurare siti riproduttivi al Barbagianni, naturalmente previa sensibilizzazione dei proprietari affinché tale presenza sia gradita.

6.3 Picchi

Torcicollo, Picchio verde, Picchio rosso minore.

Tutti i Piciformi possono trarre beneficio da interventi di gestione forestale compatibili con le loro esigenze biologiche, in particolare attività tese a preservare ed incrementare i boschi maturi, a conservare le piante vetuste; le azioni più importanti in questo senso possono essere la salvaguardia dei vecchi castagneti, la conversione per l'avviamento ad alto fusto dei cedui di latifoglie miste, il mantenimento degli alberi deperenti nella foresta.

In caso di rimboschimenti nelle zone diradate per schianti si dovrebbero prevedere impianti che possano creare una diversificazione della composizione arborea, elemento questo favorevole alla presenza del Picchio rosso minore.

6.4 Passeriformi di ambienti aperti

Tottavilla, Calandro, Prispolone, Stiaccino, Culbianco, Codirossone, Magnanina, Bigia grossa, Beccafico, Averla piccola, Averla capirossa, Zigolo giallo, Zigolo muciatto, Ortolano.

E' innanzitutto necessario un cambiamento culturale in grado di riconsiderare l'importanza degli ambienti aperti apparentemente minori e rivalutarli nel contesto della gestione di un Parco fondamentalmente forestale. Sono di conseguenza da incentivare, soprattutto nelle proprietà private, interventi pratici tesi a bloccare il fenomeno di imboschimento naturale o artificiale delle aree aperte e a ripristinare condizioni di elevata diversità ambientale, attraverso il mantenimento dei prati permanenti e dei pascoli, la conservazione o realizzazione di piantate e siepi, ecc.

Per alcune specie è molto importante prevedere di conservare le superfici ad arbusteto (soprattutto ad Erica), proponendo forme di utilizzazione che arrestino la tendenza all'afforestazione.

In generale, gli interventi proposti dovrebbero interessare anche e soprattutto la fascia di preparco, poiché è in questa che si localizza la maggior parte delle attuali

presenze di specie appartenenti a questo gruppo. Nel prossimo paragrafo saranno indicate in dettaglio le aree di maggior interesse da questo punto di vista.

Sono altresì da studiare e programmare interventi per eliminare o ridurre il disturbo che i cinghiali, coi gravi fenomeni di dissesto apportati alla cotica erbosa, possono arrecare a tutte le specie che depongono sul terreno.

6.5 Passeriformi di ambiente forestale

Merlo dal collare, Luì verde, Regolo, Balia dal collare, Rampichino alpestre, Crociere.

Per molte di queste specie i fattori limitanti sono soprattutto legati a eventi naturali estranei al territorio del Parco, verso i quali non si individuano naturalmente particolari azioni locali di conservazione realizzabili.

Per tutte comunque la conservazione delle fustaie e l'evoluzione dei cedui verso l'alto fusto rappresentano elementi fondamentali per la loro presenza in ambito locale.

Per il Rampichino alpestre in particolare, ed anche per il Regolo, si può prevedere una gestione forestale che consenta di conservare quelle parti di impianto artificiale delle foreste, rappresentate principalmente dalle fustaie di abetina pura.

Nel caso del Merlo dal collare, l'attiva sorveglianza del Corpo Forestale e la sensibilità dei naturalisti che possono denunciare i casi di bracconaggio possono rappresentare azioni di contrasto efficace verso l'utilizzo delle trappole.

6.6 Altre specie

Quaglia, Martin pescatore, Passero solitario, Nitticora e Garzetta.

Per la Quaglia si possono ripetere le considerazioni esposte già per i Passeriformi degli ambienti aperti e cioè l'opportunità di incentivare le azioni di conservazione di tali ambienti, come il mantenimento dei coltivi marginali, degli incolti erbacei e dei prati; nel caso particolare si debbono sensibilizzare i coltivatori per promuovere l'uso di catenelle davanti alle barre falcianti, in grado di allontanare i pulcini nidifughi.

Per il Martin pescatore ed il Passero solitario gli unici interventi proponibili sono quelli relativi ad un'opera di sensibilizzazione ambientale per la salvaguardia dell'ecosistema fluviale e la protezione generale degli uccelli.

7. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI PARTICOLARE IMPORTANZA NELLE QUALI ATTUARE LE MISURE DI PROTEZIONE

Con riferimento all'elenco dei fattori limitanti, vengono indicate le aree ritenute prioritarie in un programma di interventi gestionali.

Trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli. La perdita dei prati-pascoli e degli ambienti aperti in generale è oggi probabilmente la principale minaccia alla conservazione della complessità biologica nel territorio del Parco ed è quindi nella direzione di combattere questo fenomeno che vanno indirizzate le principali risorse disponibili.

Sono pertanto da promuovere interventi gestionali per il recupero e il mantenimento degli ambienti di prateria, prevedendo comunque la conservazione di un giusto grado di copertura arbustiva nonché la presenza isolata di elementi arborei, in modo da offrire

possibilità alle specie che, pur tipiche degli spazi aperti, utilizzano tali supporti per collocarvi il nido.

Alcune di queste aree sono sempre risultate di particolare valore in merito alla ricchezza dell'avifauna e alla presenza di specie di rilevante interesse:

Pascoli di S.Paolo in Alpe-Ciriegolino-Ciriegolone-Pozzacchere. A S.Paolo risultano nidificanti attualmente gran parte degli uccelli di ambiente aperto sia comuni (Tottavilla, Prispolone), sia rari e irregolari (Gheppio, Torcicollo, Calandro, Codirossone, Averla piccola, Zigolo muciatto); a queste ultime specie ne vanno aggiunte altre presenti fino a pochi anni fa e che ora appaiono estinte (Culbianco, Ortolano). Si tratta in sostanza, nell'ambito di questa tipologia ambientale, di uno degli ambienti più ricchi, in grado di ospitare molte specie a rischio, nonché di fornire, assieme ai contigui pascoli di Ciriegolino-Ciriegolone, importanti possibilità trofiche ai rapaci che vi cacciano (Aquila reale, Gheppio, Pellegrino).

L'area intorno a Ciriegolone è tra l'altro ormai completamente invasa dalla vegetazione arbustiva, situazione che rende proponibile un adeguato intervento di sfoltimento di tale copertura e di recupero degli spazi prativi.

Per contro, sembra opportuna la conservazione del ginestreto (a Ginestra dei Carbonai) delle Pozzacchere, ambiente potenzialmente idoneo per varie specie di Silvidi.

Praterie ed ecotoni del Monte Falterona. In questa vasta area, che conserva caratteristiche complessivamente ecotonali, a causa della presenza di frequenti interruzioni del manto boschivo, nidificano, in modo più o meno regolare, numerose specie di estremo interesse (Stiaccino, Merlo dal collare, Beccafico), che trovano qui una zona montana unica per questo tratto dell'Appennino. Questa area è un sito chiave per la popolazione locale del Prispolone, e vi sono alcune coppie di Zigolo muciatto. L'area è importante anche come sito di alimentazione per Aquila reale, Astore e Gheppio.

Si tratta di un'area che riveste anche un notevole interesse geobotanico e floristico (Zangheri 1966). I principali fattori di disturbo per l'area sono costituiti dall'eccessivo pascolamento da cinghiali (peraltro oggi ridotto rispetto agli anni '80), da una eccessiva fruizione turistica, con notevoli impatti soprattutto sul crinale principale e dalla lenta ma inesorabile afforestazione, che, sia pure in tempi lunghi o lunghissimi, potrebbe portare alla totale scomparsa dei ridotti ambienti non forestali. Sarebbe da ipotizzare, sempre nel medio – lungo periodo, qualche forma di gestione (riattivazione del pascolamento da bestiame domestico?) che consentisse quantomeno di preservare gli ambienti aperti residui.

Praterie La Rocca – La Pietra. Il sistema di praterie e di coltivi incluso in questa area rappresenta, forse, la maggiore emergenza ornitologica presente in tutto il territorio considerato (cfr. Tellini Florenzano 1998b). Questa area, purtroppo esclusa pressoché totalmente dal perimetro dell'area protetta, è l'unica ad ospitare ancora alcune specie oggi scomparse dal restante territorio: prima fra tutte il Calandro, ma anche il Culbianco. Molto numerose sono tuttora Tottavilla, Averla piccola e Zigolo muciatto. Vi sono segnalazioni per Albanella minore, Biancone, Pecchiaiolo e Gheppio, e vi ha sostato per mesi un immaturo di Aquila reale. Il popolamento è completato da Gufo comune, Succiacapre, Torcicollo, Picchio verde, Quaglia e Prispolone. L'unica segnalazione recente di Bigia grossa per questo tratto dell'Appennino proviene sempre da qui, mentre si è estinta da poco una significativa popolazione di Codirossone.

Si tratta, in una parola, del sistema di praterie che, localmente, ospita il popolamento più ricco e diversificato di uccelli legati ad ambienti non forestali, sia considerando le specie rare e minacciate, sia considerando tutte le specie (es. Allodola *Alauda arvensis*, Zigolo nero *Emberiza cirius*, Saltimpalo *Saxicola torquata*, Fanello *Carduelis cannabina*).

L'area, inserita nella rete dei siti proposti come Siti di Importanza Comunitaria dalla Rete "Natura 2000", non gode oggi di nessuna particolare forma di tutela. Vi è praticata massicciamente l'attività venatoria, ma, soprattutto, preoccupa l'attuale ripresa

dell'urbanizzazione. Quanto all'uso del suolo, fortunatamente, anche grazie all'attivazione di un progetto "LIFE Natura" (a cura della Provincia di Arezzo e della Comunità Montana della Valtiberina Toscana), si assiste ad una ripresa dell'attività zootecnica ed agricola, entrambe attività essenziali per la conservazione dell'interesse ornitologico del sito.

Pascoli e coltivi di M.Bucine-Case Campore-Pian d'Astura. Si tratta di in complesso molto esteso di prati e pascoli nei quali, oltre alla presenza regolare delle specie tipiche degli ambienti aperti (Gheppio, Succiacapre, Torcicollo, Tottavilla, Prispolone, Averla piccola, Zigolo muciatto), sono state riscontrate in un recente passato presenze di specie particolarmente rare e minacciate nel Parco, come la Quaglia, il Codirossone e lo Zigolo giallo.

Pascoli e coltivi di Case Pian di Visi-Val di Sparviera. Anche quest'area riveste importanza ornitologica in quanto, accanto a specie usuali (Tottavilla, Prispolone), vi possono nidificare altre specie più rare (Gheppio, Torcicollo, Averla piccola, Zigolo muciatto) e, occasionalmente, specie di presenza molto rilevante (Calandro, Codirossone).

Prati-pascoli di Pian di Rocchi. Quest'area rappresenta un caratteristico esempio di vegetazione pratense ed arbustiva post-colturale nella quale trovano opportunità riproduttive e trofiche diverse specie tipiche dei prati cespugliati ed arborati (Gheppio, Torcicollo, Tottavilla, Averla piccola, talora il Prispolone), alcune delle quali in declino nel Parco. La zona risulta frequentata inoltre, per motivi trofici, dall'Aquila reale, dall'Albanella minore e dal Gufo reale. Tutta l'area è peraltro già oggetto di un programma di intervento "Life Natura" per il suo recupero

Prati e pascoli di Sasso e Mandriolo, Prati e pascoli di Lavacchio e M.Cavallo, Prati e pascoli di Valbiancana e Poggio Bini. Si tratta del vasto e discontinuo complesso di prati mesofili e mesoxerofili nel versante sinistro del Bidente di Corniolo caratterizzato da una struttura molto articolata con presenza di pascoli ancora attivi, prati arbustati ed arborati, arbusteti veri e propri, affioramenti rocciosi. L'area risulta frequentata da diverse delle specie considerate (Succiacapre, Picchio verde, Tottavilla, Prispolone, Averla piccola, Zigolo muciatto) e costituisce territorio di caccia per molti dei grandi rapaci che nidificano nel versante romagnolo (Aquila reale, Gufo reale, Pellegrino).

Arbusteti e praterie M. Vadiglione – P. Ratoio. Questo sistema, peraltro fortemente afforestato, comprende aree che, seppur non molto conosciute da un punto di vista ornitologico, presentano notevole interesse. Vi nidificano infatti Albanella minore (in modo forse irregolare) e consistenti popolazioni di Tottavilla e Zigolo muciatto, ed è una importante area di alimentazione per rapaci (Aquila reale, Biancone). Una piccola parte del sito è occupata da una brughiera ad Erica, dove nidifica la Magnanina.

Pascoli di Romiceto-Siepe dell'Orso-Bertesca. Si tratta di tre vecchi poderi, in parte adibiti a pascolo, che risultano particolarmente vocati per le specie di zone aperte (Gheppio, Tottavilla, Prispolone, Averla piccola, Zigolo muciatto); le dimensioni ridotte e la collocazione a contatto con il complesso delle Foreste Casentinesi espongono queste aree al rischio più immediato di imboschimento, in buona parte già verificatosi soprattutto alla Bertesca.

Praterie ed arbusteti di Vallolmo. Si tratta di un sito importante soprattutto per lo Zigolo muciatto (5-10 coppie), ma anche per il Falco Pecchiaiolo e la Tottavilla. La dismissione progressiva dell'attività zootecnica sta rapidamente portando ad una negativa invasione di arbusteti e bosco.

Coltivi, arbusteti e praterie dei dintorni di Ama. Questa area, che fa parte di un sistema più vasto che, da Soci giunge – senza soluzione di continuità – fino a Porciano (parte del quale è incluso nei siti citati nei punti successivi), ospita numerose specie di interesse ornitologico: Succiacapre, Gufo comune, Tottavilla, Averla piccola.

Brughiera di Pian del Ponte. Si tratta di un sito caratterizzato da una tipologia vegetazionale assai rara nel Parco: la brughiera a dominanza di Erica. In questo è nota la presenza della Magnanina, oltre che di consistenti presenze di Zigolo muciatto (si tratta di

un habitat ottimale per la specie), di Succiacapre e di Falco pecchiaiolo. La totale assenza di ogni forma di utilizzazione sta rapidamente portando all'ingresso del bosco, con perdita totale dell'interesse ornitologico.

Praterie e coltivi di Frassineta-Val della Meta. Si tratta di un complesso ed interessante sistema di praterie montane, oggi purtroppo in fase di degradazione per abbandono dell'attività zootecnica, nel quale si rinviene tuttora una consistente popolazione di Tottavilla, di Averla piccola, di Prispolone e di Zigolo muciatto. E' frequentata regolarmente da Gheppio e Falco pecchiaiolo, mentre paiono purtroppo definitivamente scomparsi Codirossone, Culbianco, Calandro ed Ortolano. La ripresa dell'attività di pascolamento nelle aree più elevate e sassose, soprattutto a monte di Frassineta, potrebbe portare ad una ricolonizzazione da parte di qualche specie di estremo interesse, così come accaduto nell'area Casale – Pratalino (vedi oltre).

Coltivi e praterie Vignano – Bucena – Sprugnano. Questa area si caratterizza, prima di tutto, per la sua sorprendente ricchezza ornitica (cfr. Tellini Florenzano 1999). Vi nidificano consistenti popolazioni di Tottavilla e Averla piccola, e vi sono numerose segnalazioni di Gheppio, Lodolaio, Quaglia, Barbagianni, Gufo comune, Succiacapre, Torcicollo e Picchio verde. Anche per questa area le principali preoccupazioni derivano oggi da ipotizzati interventi urbanistici e di valorizzazione turistica.

Praterie Rotta dei Cavalli – Gualanciole. Questa area, che costituisce una sorta di ponte tra il Parco e la Riserva Naturale "Monte Nero", è il cuore del sistema di praterie dell'alta Vallesanta. Vi nidificano Gheppio, Tottavilla, Prispolone ed Averla piccola. In questa zona il progressivo abbandono delle attività zootecniche – soprattutto alle quote maggiori – sta rapidamente portando ad un impoverimento delle comunità ornitiche.

Coltivi tra Biforco e Scaprugine. Si tratta dell'unica zona dove si è conservato un sistema sufficientemente vasto ed integrato di coltivi di montagna, nell'ambito della Vallesanta. Questi sistemi ospitano comunità di uccelli estremamente complesse e variate, che comprendono alcune specie di notevole interesse, quali l'Averla piccola il Torcicollo (per queste due specie si può parlare di "sito chiave") e la Quaglia. In questo caso il progressivo abbandono dell'attività agricola, sostituito da impianti di arboricoltura da legno e da una zootecnia estensiva, tendono a banalizzare il popolamento.

Coltivi situati tra Farneta, Agna e Porrena. Questa vasta area individua un sistema di coltivi e boschetti definibili, in questo contesto, basso – collinari. Questa zona è fondamentale per la permanenza di alcune specie di notevole interesse: Lodolaio, Quaglia, Barbagianni, Gufo comune, Picchio verde, Averla piccola e Averla capirosa. E' l'area potenzialmente più idonea per l'Ortolano. Va detto, poi, che anche questi ambienti ospitano comunità di uccelli straordinariamente complesse e ricche di specie.

In queste zone i principali fattori di minaccia sono individuabili nell'impianto di arboricoltura da legno, nella soppressione di siepi, filari e boschetti, e nella urbanizzazione.

Praterie tra il Casale e Pratalino. Questa zona, simmetrica a quella della Pietra – La Rocca, circonda anch'essa il Monte della Verna. Attualmente questa zona riveste un interesse minore, in quanto ospita solo alcune specie tra quelle individuate: Quaglia, Tottavilla Calandro, Averla piccola e Zigolo muciatto. Appare interessante il caso del Calandro: presente regolarmente negli anni '80 (2-3 coppie), è scomparso fino al 1999, quando un maschio cantore è stato nuovamente rinvenuto (Tellini Florenzano *et al.* 1999), in un'area da poco riutilizzata dal bestiame bovino al pascolo. Si tratta di una prova "diretta" che – almeno in alcuni casi – le tendenze negative che hanno interessato questi ambienti possono essere reversibili, se si adottano le scelte necessarie.

Praterie di Pian d'Oci. Si tratta di una piccola prateria "cacuminale", su substrato calcareo (Alberese), che ospita Calandro e Tottavilla. Anche in questo caso l'abbandono o la riduzione delle attività zootecniche sta rapidamente portando ad una degradazione ambientale.

Riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie **Cave di alberese di Cà della Via**. Pur di origine artificiale, questo ambiente, posto immediatamente fuori dai confini del Parco, riveste una notevole importanza ecologica; per l'area esaminata, le cave di Cà della Via rappresentano infatti, al presente, l'unico sito nel quale si verifica ancora regolarmente la nidificazione del Culbianco ed anche, in maniera più sporadica, quella del Calandro e del Codirossone. Dovrebbe quindi essere incentivata, durante il periodo riproduttivo, una gestione della cava tesa a localizzare l'attività di scavo in alcune zone limitate, lasciando indisturbata la maggiore superficie possibile di pietraie.

Possibili ricadute dell'attività del Cinghiale sull'ecologia degli ambienti del suolo. Le conseguenze dell'attività dei cinghiali sono purtroppo evidenti in ogni parte del territorio, tanto da rendere impossibile individuare zone più esposte di altre a questo disturbo; a titolo di esempio può essere indicato tuttavia il **prato della Burraia**. Solo una generale azione di controllo sui cinghiali, attraverso interventi di cattura e allontanamento, potrebbe ridurre tale impatto ambientale, tenendo conto che la vitalità della specie può rendere comunque problematica e di esito incerto l'operazione.

Taglio di alberi maturi e, più in generale, governo a ceduo dei boschi. L'eventualità può riguardare soprattutto i vecchi castagneti che rappresentano, sparsi in una grande estensione di boschi cedui, isole di bosco d'alto fusto in grado di fornire siti riproduttivi alle specie forestali nidificanti in cavità, in modo particolare ai Piciformi. A parte i castagneti ancora coltivati, già oggetto di attività manutentive (talvolta purtroppo di disturbo agli uccelli nidificanti), è chiara l'opportunità di conservare i castagneti abbandonati (peraltro rari e di modesta estensione nel versante romagnolo) attraverso adeguati interventi fitosanitari e modeste opere di pulizia. In tal senso sono da ritenere prioritari alcuni **castagneti** che si caratterizzano per la comunità di uccelli ospitati e, in qualche caso, per la presenza di alcune specie molto localizzate, in particolare il Picchio rosso minore:

Castagno d'Andrea

Macchia, nei boschi di S.Benedetto in Alpe

Celle e Villaneta, nella Foresta di Campigna

La Seghettina, nella Foresta della Lama

Nel caso del **castagneto di Montalto**, ed in quelli forse più importanti dei **boschi misti di Camaldoli e della Verna**, la gestione pubblica assicura maggiormente la conservazione delle caratteristiche ambientali idonee per le specie di uccelli più importanti. Sarebbe, comunque, il caso, di conservare, in queste aree, un certo numero di alberi morti o deperienti (maggiore di quanto fatto finora), la cui conservazione aumenta di molto le citate presenze.

Considerazioni particolari vanno fatte per le **fustaie di Abete bianco (Campigna, Calla e Scodella, Camaldoli, Vitareta, delle Grigiole, di Poggio Acerone – Giogo Seccheta e di Badia Prataglia)**, formazioni che costituiscono il sito riproduttivo per alcune specie di presenza eccezionale (Merlo dal collare, Balia dal collare, Crociere) o rare (Regolo) o anche comuni, ma solo localmente (Rampichino alpestre). Si tratta di boschi d'origine artificiale destinati, nell'evoluzione naturale, ad essere soppiantati dai boschi naturali di Faggio; da un punto di vista faunistico, è da considerare opportuna quindi una gestione forestale che tenda a conservare e rinnovare queste fustaie, salvaguardando così una tipologia ambientale in grado di offrire l'habitat adatto a specie particolarmente rare nel Parco.

Presenza di linee elettriche che causano elettrocuzioni e collisioni con gli uccelli. La rete del trasporto elettrico non è fortunatamente molto sviluppata nel territorio, almeno nel settore romagnolo, ma costituisce comunque elemento di rischio per due specie rare di

grande pregio naturalistico e cioè per l'Aquila reale (è già stato ricordato il recente caso di fulminazione di un immaturo nella zona di Verghereto) e per il Gufo reale. L'ipotesi di interventi per eliminare l'eventualità di tali rischi interessa in maniera generale tutto il territorio e alcuni casi particolari che possono risultare particolarmente pericolosi. La possibilità di un interrimento degli elettrodotti appare peraltro problematica a causa dei gravi problemi di ordine economico ed ecologico che possono comportare le opere di scavo e rinterro.

Disturbo ai siti di riproduzione di rapaci causato da cacciatori, turisti, escursionisti, ecc. Le specie più esposte a questo tipo di rischio sono l'Astore e l'Aquila reale che frequentano zone remote del territorio. A difesa dei loro siti riproduttivi, si ritiene opportuno non ampliare la rete dei sentieri segnalati o addirittura di sopprimerne alcuni tratti in zone critiche. Ad esempio tutta la zona della **Foresta di Campigna che scende da Poggio Palaio e Poggio Martino** dovrebbe rimanere, come ora, senza sentieri, mentre nella zona della **Foresta della Lama** dovrebbe essere cancellato un breve tratto di sentiero, peraltro privo di particolare pregio. Non va trascurato inoltre il disturbo recato da ricercatori di funghi alle specie nidificanti sul terreno e nei cespugli, soprattutto durante la raccolta primaverile dei prugnoli. L'argomento è certamente spinoso, ma non si può fare a meno di rilevare che in un'area protetta di tale livello dovrebbe essere in qualche modo attenuata questa attività.

Distruzione di vegetazione spontanea. Questo fattore di disturbo, peraltro già citato per i sistemi a pascolo e coltivo, diviene fondamentale nel caso della **cava del Corsalone**, per la quale sarebbero esiziali interventi di recupero agricolo o simili, volti ad eliminare la vegetazione ripariale insediatasi nella cava abbandonata.

7.1 Valutazione comparativa dei siti di interesse ornitologico individuati

In questo breve paragrafo conclusivo vorremmo tentare di fornire una valutazione comparativa dei 36 siti di interesse ornitologico individuati (Fig. 7.1.1). Questa valutazione è stata eseguita in base al numero ed alla "qualità" delle specie di uccelli segnalate in ciascuna area. In altri termini: in base alla consistenza delle popolazioni note, ed al numero di specie segnalate per ciascuna area, abbiamo suddiviso, nell'ambito di ciascuna tipologia ambientale considerata (Praterie, coltivi, arbusteti ed ambienti ecotonali; Abetine; Castagneti e boschi misti e "Altri ambienti"), le aree tra "altamente prioritarie" e "mediamente prioritarie".

Siamo perfettamente coscienti che si tratta di una valutazione soggettiva, che risente anche del livello non uniforme di conoscenza per ciascuna area. In particolare, come accennato nel paragrafo 2), è possibile che esistano (provincia di Firenze, Riserva di Sasso Fratino) zone di notevole interesse che, non essendo state indagate, non abbiamo potuto inserire nell'elenco, oppure abbiamo valutato non correttamente.

Per questi motivi, oltre che per il fatto che la scelta dei 36 siti è il risultato di una selezione di siti importanti, suggeriamo di considerare importanti anche i siti "mediamente prioritari", che costituiscono spesso – tra l'altro – una sorta di completamento per i siti di maggiore interesse.

Praterie, coltivi, arbusteti ed ambienti ecotonali (18 siti)

Livello di priorità	Sito	
Alta	11	prati di S. Paolo in Alpe
	12	praterie ed ecotoni M. Falterona
	34	praterie La Rocca - La Pietra
Media	3	prati di Pian d'Astura
	4	prati di Monte Bucine
	5	prati di Pian di Rocchi
	13	arbusteti e praterie M. Vadiglione-P. Ratoio
	20	prati di Romiceto
	21	praterie e arbusteti di Vallolmo
	24	coltivi, arbusteti e praterie di Ama
	26	brughiera di Pian del Ponte
	27	praterie e coltivi di Frassineta-Val della Meta
	28	coltivi e praterie Vignano-Bucena-Sprugnano
	29	praterie Rotta dei Cavalli - Gualanciole
	30	coltivi Biforco - Scaprugine
	31	coltivi Farneta-Agna-Porrena
	33	praterie Casale - Pratalino
	36	praterie del Pian d'Oci
37	prati di Pian di Visi	
38	prati di Sasso e Mandriolo	
39	prati di Lavacchio e M.Cavallo	
40	prati di Valbiancana e Poggio Bini	

Abetine (7 siti)

Livello di priorità	Sito	
Alta	9	abetina di Campigna
	16	abetine della Calla e della Scodella
	22	abetina di Camaldoli
Media	15	abetina di Vitareta
	18	abetina delle Grigiole
	19	abetine P. Acerone - Giogo Seccheta
	23	abetine di Badia Prataglia

Castagneti e boschi misti (9 siti)

Livello di priorità	Sito	
Alta	6	castagneti di Castagno d'Andrea (II)
	7	castagneti di Castagno d'Andrea (I)
	25	castagneti, cerrete e boschi misti di Camaldoli
	32	foresta della Verna
Media	2	castagneti di Macchia
	8	castagneto di Celle
	10	castagneto di Villaneta
	14	castagneto della Seghettina
	17	castagneto di Montalto

Altre tipologie ambientali (2 siti)

Livello di priorità	Sito	
Alta		
Media	1 35	cava di Ca' della Via cava abbandonata del Corsalone

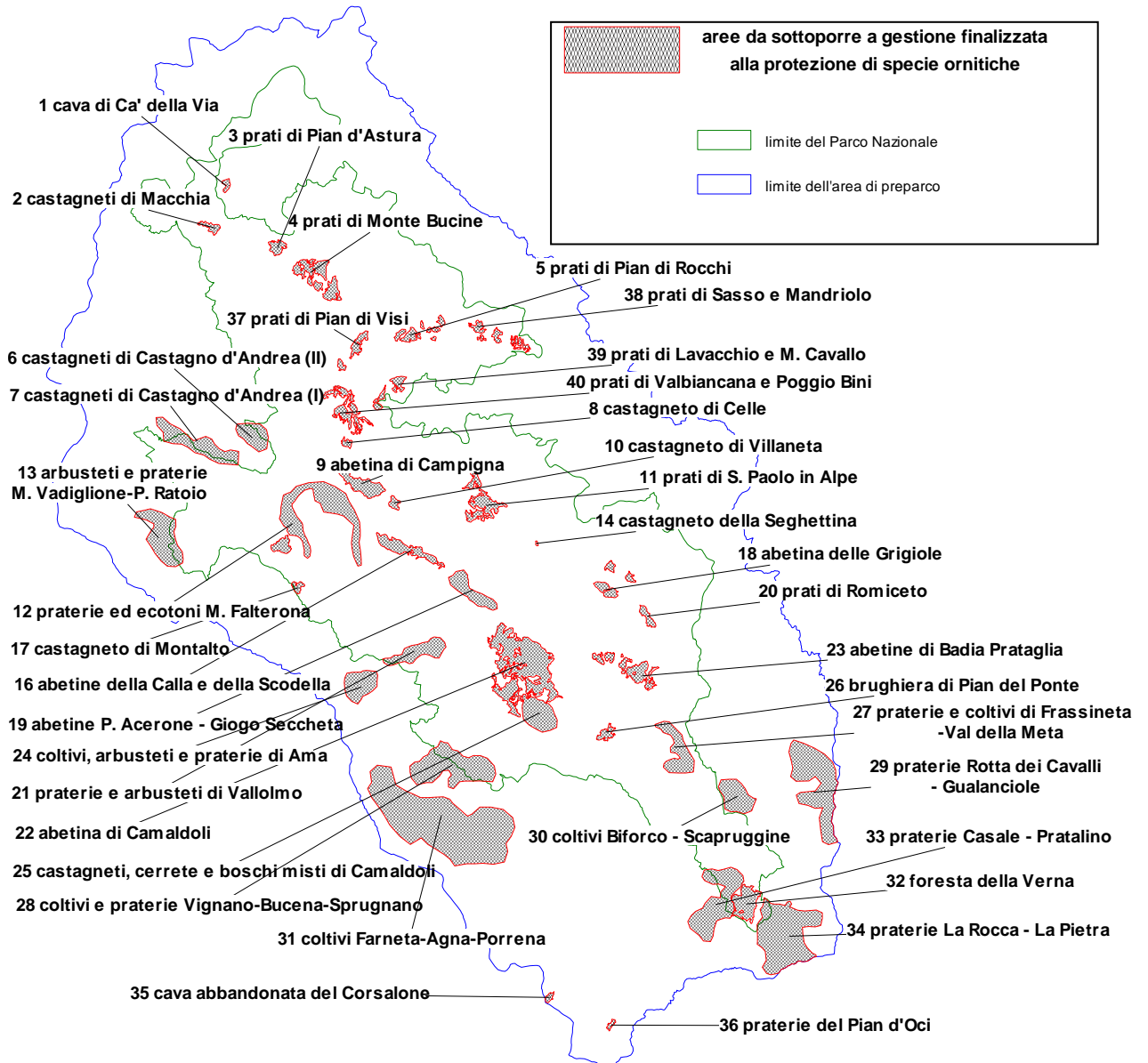


Fig. 7.1.1. Localizzazione delle 40 aree da sottoporre a gestione finalizzata alla protezione delle specie ornitiche (cfr. testo).

Bibliografia

- AGOSTINI N., ALTOBELLI P., TINARELLI R., 1998. *Tutela della Fauna Minore. Conoscenza e conservazione delle specie animali rare, protette e minacciate nei Parchi e Riserve della Provincia di Bologna*. Relazione inedita.
- ANDREOTTI A. & G. ROSSI 1989. *L'avifauna nidificante*. In: D.R.E.AM.: Indagine preliminare sulla presenza e la distribuzione della fauna nella Foresta Monumentale de La Verna e nelle zone limitrofe. Inedito.
- ARCAMONE E. & F. BARBAGLI 1995-1996. *Cronaca Ornitologica Toscana: 1990-1991*. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno 14:79-109.
- BRICHETTI P., 1997. *L'avifauna nidificante*. In: Brichetti P., Gariboldi A., 1997-*Manuale Pratico di Ornitologia* -Edagricole, Bologna.
- 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.
- CONDER P. 1989. *The Wheatear*. Christopher Helm, London. pp. 312.
- FARALLI U. 1994. *Breeding biology, Habitat selection and conservation of Montagu's harrier Circus pygargus in the Northern Apennines, Italy*. In Meyburg B.U. & R.D. Chancellor (eds.). Raptor conservation today. WWGPP/The Pica Press, Robertsbridge: 97-101.
- FOSCHI F., 1986. *Uccelli di Romagna*. Maggioli Editore, Rimini.
- FOSCHI U. F. 1984. *Catalogo delle collezioni del Museo Ornitologico Ferrante Foschi*. Comune di Forlì, Forlì.
- FOSCHI U.F., GELLINI S. (a cura di), 1987. *Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Forlì*. Maggioli Editore, Rimini.
- GELLINI S., CECCARELLI P.P. (a cura di), 2000. *Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997)*. Amministrazioni Provinciali di Forlì-Cesena e Ravenna.
- GIGLIOLI E. H. 1890. *Primo resoconto dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia - Parte II avifaune locali*. Le Monnier. Firenze.
- GIGLIOLI E. H. 1891. *Primo resoconto dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia - Parte III Notizie d'indole generale*. Le Monnier. Firenze.
- GUSTIN M., ZANICHELLI F., COSTA M., 1997. Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Emilia-Romagna: un approccio metodologico alle specie con priorità di conservazione regionale. *Riv.ital.Orn.*, 67: 33-53.
- HEATH M., C. BORGGREVE & N. PEET (red.) 2000. *European bird populations. Estimates and trends*. BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 10), Cambridge, pp. 160.
- LAPINI L. & G. TELLINI 1985. *Gli Uccelli della Verna*. Provincia di Arezzo. Arezzo.
- LAPINI L. & G. TELLINI 1992. *La collezione ornitologica Carlo Beni di Stia (Toscana) come documento storico dell'avifauna di un territorio*. Quad. Mus. St. Nat. Livorno 13: 69-79.
- LAPINI L., TELLINI G., 1990. La comunità ornitica nidificante in una fustaia di Abete bianco dell'Appennino toscano. *Riv.ital.Orn.*,60: 64-70.
- LIPU e WWF (a cura di), 1999. *Lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia (1988-1997)*. In: Brichetti P., Gariboldi A., 1999-*Manuale Pratico di Ornitologia Volume 2*-Edagricole, Bologna.
- LOMBARDI L., A. CHITI-BATELLI, L. Galeotti & P. Sposimo 1998 . *Le praterie montane delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosco-Emiliano. Vegetazione e avifauna nidificante*. W.W.F. Toscana, Firenze. pp. 160.
- MESCHINI E. & S. FRUGIS (eds.) 1993. *Atlante degli uccelli nidificanti in Italia*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XX.
- SCOCCIANTI C. & R. TINARELLI 1999. *Le Garzaie in Toscana. Status e prospettive di conservazione*. WWF Delegazione Toscana. Serie scientifica n. 6. pp. 150.
- SPOSIMO P. & G. TELLINI 1988. *Separazione spaziale fra Allodola Alauda arvensis e Tottavilla Lullula arborea nell'Appennino Settentrionale*. In Massa B. (red.), Atti IV Convegno Italiano di Ornitologia. Naturalista Sicil. XII (Suppl.): 299-303.
- SPOSIMO P., TELLINI G., 1994. Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana. *Riv.ital.Orn.*, 64: 131-140.

- TELLINI FLORENZANO G. & L. LAPINI 1999. *Distribution and habitat of the Dartford Warbler Sylvia undata in the Eastern Tuscany*. Avocetta 23 (2): 32-36.
- TELLINI FLORENZANO G. & N. SIEMONI 1999. *Il gradiente ornitologico lungo un torrente dell'Appennino Settentrionale (Toscana, Italia Centrale)*. Picus (Modena) 25 (2): 91-98.
- TELLINI FLORENZANO G. 1998b. *Priorità di conservazione degli uccelli nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, in relazione all'ecologia delle specie rare e minacciate*. Riv. Ital. Orn. 68(2): 193-198.
- 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. 2001. *Monitoraggio dell'avifauna nidificante nelle Riserve Naturali della Valtiberina Toscana: "Monte Nero"; "Alpe della Luna"; "Bosco di Montalto" e "Monti Rognosi" (2000)*. Relazione finale. Provincia di Arezzo, inedito, pp. 119.
- TELLINI FLORENZANO G., 1998. *Priorità di conservazione degli uccelli nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, in relazione all'ecologia delle specie rare e minacciate*. Riv.ital.Orn.,68: 193-198.
- TELLINI FLORENZANO G., 1999. *Gli uccelli delle foreste casentinesi. Monitoraggio degli uccelli nidificanti (1992-1997). Studio della migrazione autunnale (1994-1997)*. Regione Toscana, Firenze.
- TELLINI FLORENZANO G., B. CURSANO & M. VALTRIANI 1999. *1. Monitoraggio ornitologico delle Foreste Casentinesi. 2. Ecologia e distribuzione delle specie rare e minacciate nelle Foreste Casentinesi. Relazione finale*. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino, DREAM Italia, inedito, pp. 38 + appendici.
- 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, dicembre 2000*, inedito, pp. 71.
- TELLINI FLORENZANO G., BACCETTI N., ARCAMONE E., MESCHINI E., SPOSIMO P., 1998. *Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana*. Quad.Mus.Stor.Nat.Livorno. Monografie I.
- TELLINI G. & L. LAPINI 1991. *Distribuzione, status e habitat degli uccelli*. In Mazzarone V (red.). *Aggiornamento del Piano Faunistico della Provincia di Arezzo*. Manoscritto non pubblicato.
- TUCKER G.M. & M.I. EVANS 1997. *Habitats for birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment*. BirdLife International (BirdLife Conservation Series n. 6), Cambridge. pp.464.
- TUCKER G.M., HEATH M.F., 1994. *Birds in Europe. Their Conservation Status*. Birdlife Conservation Series No.3.
- ZANGHERI P., 1938. *Fauna di Romagna. Uccelli. Primo censimento completo dell'Avifauna romagnola*. Forlì
- ZANGHERI P., 1966. *Flora e vegetazione del medio ed alto Appennino romagnolo*. Forlì.
- ZINANNI G. 1737. *Delle uova e dei nidi degli uccelli*. Bortoli, Venezia.

Appendice

Elenco dei fattori limitanti individuati per le specie di uccelli indagate

In questa Appendice riportiamo l'elenco dei fattori limitanti considerati per le specie di uccelli. Buona parte delle voci – quelle indicate da un numero progressivo – è ricavata da Agostini *et al.* (1998). Abbiamo ritenuto opportuno aggiungere alcune voci (indicate da lettere), ricavate dalla conoscenza della situazione locale, e dall'esame critico delle seguenti fonti: Tucker e Heath (1994); Sposimo e Tellini (1995); Gustin *et al.* (1997); Tucker e Evans (1997).

Elenco dei fattori definiti da Agostini *et al.* (1998):

- 1) manca o scarsità di ecosistemi limnici (zone umide con acque poco profonde e stagnanti), anche di limitata estensione e a periodo di invaso temporaneo, favorevoli per la riproduzione degli anfibi
- 2) presenza massiccia di pesci (Salmonidi) nei piccoli ecosistemi lotici (zone umide con acque correnti), dovuta a semine e immissioni di avannotti da parte dell'Amministrazione Provinciale, che predano uova e girini di anfibi
- 3) presenza di pesci (Ciprinidi, Centrarchidi, Ictaluridi) introdotti in piccoli invasi, in genere non utilizzati per la pesca, che predano uova e girini di anfibi
- 4) presenza di barriere difficilmente valicabili (ad es. strade, ferrovie) attraverso gli spazi vitali delle popolazioni di anfibi, rettili e piccoli mammiferi a locomozione terrestre; apertura e asfaltatura di nuove strade
- 5) artificializzazione dei piccoli corsi d'acqua
- 6) distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7) uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 8) cattura e raccolta a fini vari e uccisione di anfibi e rettili
- 9) trasformazione e/o scomparsa dei prati pascoli
- 10) taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 11) riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie
- 12) taglio e incendio dei boschi
- 13) abbandono e/o trasformazione delle aree piccole e marginali coltivate a cereali
- 14) scarsità di sponde subverticali di sabbia/argilla in prossimità dei corsi d'acqua, utilizzabili per lo scavo dei nidi a galleria da parte di Martin pescatore e Topino
- 15) riduzione e/o scomparsa dei fabbricati con cavità e degli edifici abbandonati a causa del crollo o della loro completa ristrutturazione
- 16) uso di rodenticidi tossici per rapaci diurni e notturni
- 17) cambiamento delle attività di allevamento e della pastorizia (riduzione del bestiame libero al pascolo, stabulazione permanente del bestiame, uso di moschicidi ed altre sostanze mortali per gli ectoparassiti)
- 18) pressione dell'attività venatoria
- 19) bracconaggio (inclusa la lotta ai cosiddetti "nocivi") con bocconi avvelenati e fucili
- 20) caccia e persecuzione dei corvidi durante la riproduzione (i nidi vecchi e/o abbandonati dei corvidi sono indispensabili a rapaci diurni e notturni che per la nidificazione non costruiscono il nido)
- 21) presenza di linee elettriche che causano elettrocuzioni (morte per fulminazione) e collisioni con gli uccelli
- 22) inquinamento genetico dovuto all'immissione di individui di popolazioni non indigene

- 23) disturbo ai siti di riproduzione di rapaci causato da rocciatori, cacciatori, turisti, escursionisti etc.
- 24) prelievo di uova e/o pulcini dal nido
- 25) fattori limitanti indipendenti dal territorio del Parco (es. inquinamento atmosferico, elevata mortalità nei quartieri di svernamento in Africa e/o durante le migrazioni)
- 26) cause naturali (es. variazioni degli areali di distribuzione, fenomeni climatici avversi, etc.)
- 27) fattori limitanti sconosciuti (es. squilibri nelle reti trofiche, ripopolamenti con specie di interesse venatorio, possibili ricadute dell'attività del Cinghiale sull'ecologia degli ambienti del suolo, in particolare quelli umidi)
- 28) traffico veicolare
- 29) distruzione di nidi e uova di uccelli, adulti di rettili, anfibi, mammiferi, larve e pupe di insetti, a causa di sfalcio delle superfici per foraggi e durante la raccolta dei seminativi
- 30) disturbo degli ecosistemi ipogei per turismo o altre attività
- 31) presenza di inquinanti nelle acque e conseguente bioaccumulo
- 32) taglio del sottobosco in periodo riproduttivo e operazioni di ripulitura forestale su estese superfici
- 33) sfruttamento praterie di quota per trekking o sci
- 34) prelievo di insetti adulti, uova, larve da parte di collezionisti
- 35) distruzione di uova, larve, pupe a causa di incendio della vegetazione di prati e argini
- 36) distruzione di uova, larve, pupe a causa di diserbanti
- 37) riforestazione con specie diverse dalle originarie

Elenco degli altri fattori limitanti:

- A. imboschimento artificiale di praterie e coltivi
- B. imboschimento naturale derivato dall'abbandono di pascoli e coltivi
- C. impianto di arboricoltura da legno su coltivi e pascoli
- D. imboschimento naturale o artificiale di arbusteti e brughiere
- E. attività di pesca sportiva, con conseguenti immissioni di specie ed alterazioni delle cenosi ittiche.

UNGULATI E LUPO

di Stefania Gualazzi e Luciano Cicognani

INDICE

Ringraziamenti	97
1. INTRODUZIONE	97
2. SPECIE PRESENTI.....	97
3. MATERIALI E METODI	98
4. CINGHIALE	100
4.1 Distribuzione	100
4.2 Densità e consistenza della popolazione.....	100
4.3 Relazioni con l'habitat	101
4.4 Indicazioni gestionali	102
5. DAINO	105
5.1 Distribuzione e densità relative	105
5.2 Relazioni con l'habitat	107
5.3 Indicazioni gestionali	108
6. CERVO.....	110
6.1 Distribuzione	110
6.2 Consistenza della popolazione.....	112
6.3 Relazioni con l'habitat	114
6.4 Indicazioni gestionali	115
7. CAPRIOLO	118
7.1 Distribuzione	118
7.2 Densità e struttura della popolazione	118
7.2 Relazioni con l'habitat	119
7.2 Indicazioni gestionali	120
8. LUPO.....	121
8.1 Premessa.....	121
8.2 Caratteristiche generali e di interesse gestionale	121
8.3 Distribuzione	122
8.4 Relazioni con l'habitat	124
8.5 Indicazioni gestionali	124
9. Indicazioni gestionali complessive per ungulati e lupo	126
Bibliografia citata e consultata.....	131

Ringraziamenti

Ringraziamo: Davide Angeli (Commissione Tecnica Ungulati della Provincia di Forlì-Cesena), Filippo Baldassari (C.T.A. del Parco), Duccio Berzi, Loretta Leonessi, Fabio Mannuccini (A.T.C. AR1), Carlo Matteucci (Provincia di Forlì-Cesena), Enrico Meazzini (A.T.C. AR1), Silvano Polverini (A.T.C. AR1), Nicola Siemoni, Remo Valmori (Provincia di Forlì-Cesena), per averci fornito il loro contributo alla raccolta delle informazioni e dei dati necessari alla redazione di questo studio.

1. INTRODUZIONE

Nei paragrafi che seguono sono sintetizzate alcune informazioni note su diversi aspetti dell'eco-etologia delle popolazioni di ungulati e di lupo del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, derivate dagli ormai più che decennali studi effettuati nell'area. Tali informazioni costituiscono la base di partenza che, unita alle conoscenze personali degli autori circa le popolazioni oggetto di questo studio, e non meno importante, circa il territorio del Parco, hanno permesso di delineare alcune proposte di gestione e di conservazione, di cui si potrà tener conto nella pianificazione territoriale del Parco stesso.

Come ulteriore ausilio alla pianificazione, la raccolta delle informazioni disponibili ci ha permesso di verificare l'attuale livello di conoscenza circa queste popolazioni, di valutare le lacune nelle conoscenze e di suggerire dunque eventuali necessari approfondimenti.

2. SPECIE PRESENTI

Il Parco e le aree ad esso contigue presentano una situazione faunistica ed ambientale di grande interesse. Attualmente i territori del Parco fanno parte dell'area di distribuzione di quattro specie di ungulati: cinghiale (*Sus scrofa*), daino (*Dama dama*), cervo (*Cervus elaphus*) e capriolo (*Capreolus capreolus*); e di uno dei predatori di ungulati presenti in Italia: il lupo (*Canis lupus*).

Unicamente per il capriolo ed il lupo si hanno testimonianze storiche che ne attestano la sicura autoctonia e presenza nelle Foreste Casentinesi agli inizi dell'800 (Gabrielli e Settesoldi, 1977; Beni, 1908; Tramontani, 1800). Più tardi, verso la metà del secolo, allo scopo di arricchire la riserva di caccia delle Foreste Casentinesi per il Granduca di Toscana, Karl Simon, allora amministratore delle Foreste, decise di introdurre in zona, che con tutta probabilità ne era priva, cervo, daino e muflone (*Ovis [orientalis] musimon*). Per daino e cervo non si ha notizia certa del numero di capi immessi e della loro provenienza. Per il muflone invece, una foto d'epoca dimostra la provenienza sarda e l'epoca di riferimento delle introduzioni (seconda metà dell'800).

Durante i periodi di gestione delle Foreste da parte di privati (1900-1914), il passaggio dei due conflitti mondiali ed i periodi subito successivi, nei quali in pratica il divieto di caccia nelle aree demaniali non venne applicato, causarono una forte diminuzione del popolamento di ungulati: nel 1946 sembra fossero rimasti in tutto solo una trentina di caprioli ed una coppia di cervi (Casanova *et al.*, 1982; Crudele, 1988).

Dal 1950 al 1964 l'A.S.F.D. provvide a ripopolare le Foreste attraverso una serie di nuove introduzioni di cervi, daini, caprioli e mufloni. Queste ultime introduzioni ebbero successo e attualmente le popolazioni di cervidi delle Foreste Casentinesi rivestono un'elevata importanza dal punto di vista gestionale, soprattutto alla luce del notevole incremento sia numerico sia di areale, genericamente osservato in ambiente montano negli ultimi vent'anni.

Il muflone invece è scomparso dalle Foreste Casentinesi sul finire degli anni '80.

Il cinghiale comparve nell'area intorno ai primi anni settanta, in relazione a lanci effettuati da cacciatori nelle zone romagnole e del Mugello. Dal 1972 al 1975 anche l'Amministrazione Provinciale di Arezzo curò un programma di introduzioni del suide. A questi lanci, nel periodo successivo sono probabilmente da aggiungere altri non documentati effettuati a scopo venatorio.

Del lupo si hanno notizie che confermano la sua presenza in zona a più riprese tra il 1481 ed il 1937 (Crudele, 1988). Anche negli anni '50 e '60 si registrano segnalazioni di avvistamenti, abbattimenti, probabili predazioni su ungulati selvatici e domestici, e rilevamento di impronte. In tale periodo, che probabilmente rappresentò il minimo storico di consistenza dell'intera popolazione italiana, si ebbe il massimo accanimento nell'opera di sterminio del predatore. Anche nelle aree delle Foreste Casentinesi si organizzarono appostamenti con l'uso di esche vive per il suo abbattimento. Ciononostante alcune testimonianze sembrano dimostrare che la specie non sia mai del tutto scomparsa da questa porzione dell'Appennino tosco-romagnolo. A prova di ciò va ricordato che dopo il 1971, anno in cui fu pubblicato il primo decreto con cui si vietava la caccia al lupo in tutto il territorio nazionale, e più precisamente tra il 1975 ed il 1991, si hanno notizie documentate del ritrovamento di almeno 18 carcasse di lupi, deceduti per varie cause nell'area circostante alle Foreste Casentinesi.

Rispetto al periodo antecedente al 1971, con il migliorare delle condizioni alimentari entro le aree demaniali, ed in funzione degli effetti positivi relativi alla protezione concessa, il lupo ha lentamente aumentato la propria consistenza nelle Foreste.

Contemporaneamente la specie si è irradiata nelle aree limitrofe ed è divenuta un elemento importante nella catena trofica, contribuendo ad esercitare un'azione naturale di predazione sugli ungulati selvatici e riuscendo ad influenzare sensibilmente la dinamica di queste popolazioni (Matteucci, 1992; Mattioli L. *et al.*, 1993, 1995).

3. MATERIALI E METODI

Per questo studio sono state utilizzate come cartografia di riferimento le basi CTR in scala 1:10.000. Preliminarmente alla valutazione delle aree di distribuzione delle quattro specie di ungulati e del lupo, si è provveduto alla definizione di un'area limitrofa al confine del Parco, includendo quei territori caratterizzati da continuità ambientale ed ecosistemica con il Parco stesso. Mancando qualsiasi tipo di riferimento bibliografico (ad eccezione di AA.VV., 1997) o indicazione specifica ufficiale, il perimetro di tale area è stato tracciato basandosi unicamente sulle conoscenze ed il giudizio degli autori.

Per la definizione delle carte di distribuzione, in seguito a valutazioni critiche sulla disponibilità dei dati reperibili, il territorio del Parco e delle aree limitrofe è stato suddiviso in maglie quadrate di 1 Km. La griglia è stata appoggiata sul reticolo Gauss-Boaga. In ogni maglia e per ogni specie sono stati inseriti i dati disponibili (bibliografici, derivati da ricerche in atto e per diretta conoscenza degli autori). Tenendo in considerazione la diversa eco-etologia di ciascuna specie, l'eterogeneità dei dati disponibili sui tre versanti del Parco e le finalità di questo studio, sono state utilizzate diverse classi di presenza per ciascuna specie. Per cinghiale e capriolo sono state considerate unicamente le classi di presenza e assenza, in quanto è stata riscontrata un'effettiva difficoltà ad estendere i dati di densità disponibili all'intero territorio del Parco e alle aree limitrofe; per cervo e daino è stato possibile ottenere due tipologie di presenza e quindi due tipologie di areale: riproduttivo e annuale; per il lupo le categorie individuate si riferiscono ad aree a presenza occasionale e a presenza stabile, includendo in quest'ultima i presunti territori di riproduzione.

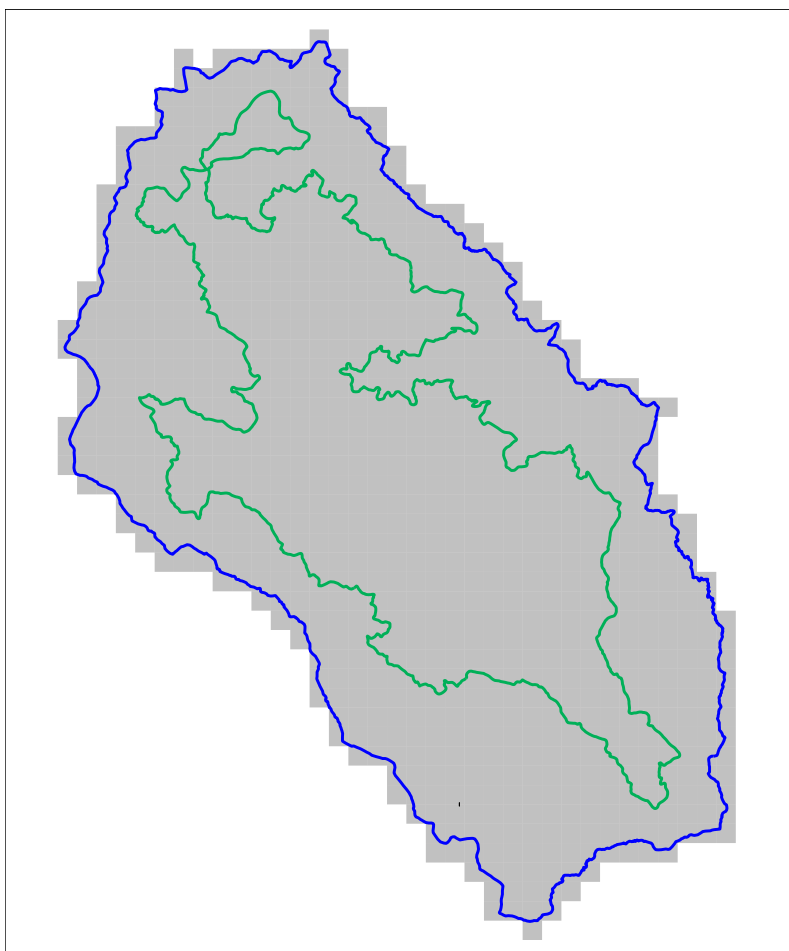
Un'ulteriore elaborazione, finalizzata all'individuazione di territori particolarmente "sensibili" dal punto di vista gestionale, è stata ottenuta sovrapponendo la carta delle unità

elementari del Parco (Pinzauti, 2001) alla carta che individua geograficamente e puntualmente le aree agricole in cui sono stati richiesti all'Ente Parco i risarcimenti per danni causati dalla fauna selvatica dal 1995 al 1999 (Gualazzi e Valtriani, 2000). Prendendo in considerazione unicamente quelle località in cui sono state effettuate richieste in almeno due anni anche non consecutivi, è stato possibile individuare le aree in cui l'impatto della fauna selvatica produce i maggiori effetti, quantomeno in termini di frequenza di danno.

Di seguito sono descritti la distribuzione locale, le densità e consistenze, i rapporti con l'habitat e le indicazioni gestionali o per la conservazione di ciascuna delle popolazioni oggetto di questa indagine.

4. CINGHIALE

4.1 Distribuzione



Il cinghiale è distribuito su tutta l'area di studio, occupando senza soluzione di continuità l'intera superficie oggetto di questa indagine. Gli effetti delle modificazioni delle variabili ambientali e l'esercizio dell'attività venatoria (settembre-gennaio), influiscono sulla presenza e sull'abbondanza della specie, le quali subiscono localmente variazioni stagionali.

Fig. 4.1.1 Carta della distribuzione del cinghiale nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e aree limitrofe. In azzurro e blu, rispettivamente le aree a minor e maggior abbondanza.

4.2 Densità e consistenza della popolazione

La valutazione quantitativa delle popolazioni di cinghiale pone diversi problemi metodologici, relativi soprattutto alla difficoltà di avvistamento e censimento di una specie elusiva e caratterizzata da grande mobilità. Tra i metodi di censimento possibili alle condizioni vegetazionali ed ambientali dell'area delle Foreste Casentinesi, il più attendibile, sebbene non ottimale per questa specie, sembra il metodo delle battute campione, anche se l'utilizzo di un insieme di metodologie diverse (battute campione, censimenti a vista, indici cinegetici) porterebbe presumibilmente ad un risultato più completo.

La serie storica che offre la più ampia disponibilità di dati, è quella ricavabile dai censimenti di capriolo in battuta effettuati annualmente dal 1988 in un'area di studio situata nella porzione aretina del Parco (per i dettagli sul metodo vd. §7.2) (Mazzarone *et al.* (red.), 2000; Gualazzi *et al.*, 1999, 2000). Nonostante le densità risultanti non possano essere considerate del tutto attendibili, rappresentano comunque una buona indicazione delle variazioni demografiche della popolazione di cinghiale.

Dai risultati sembra che il cinghiale abbia subito una drastica diminuzione di consistenza culminata nel 1995. Successivamente le densità sono nuovamente aumentate ma nel 1998 sembra vi sia stata una nuova inversione di tendenza.

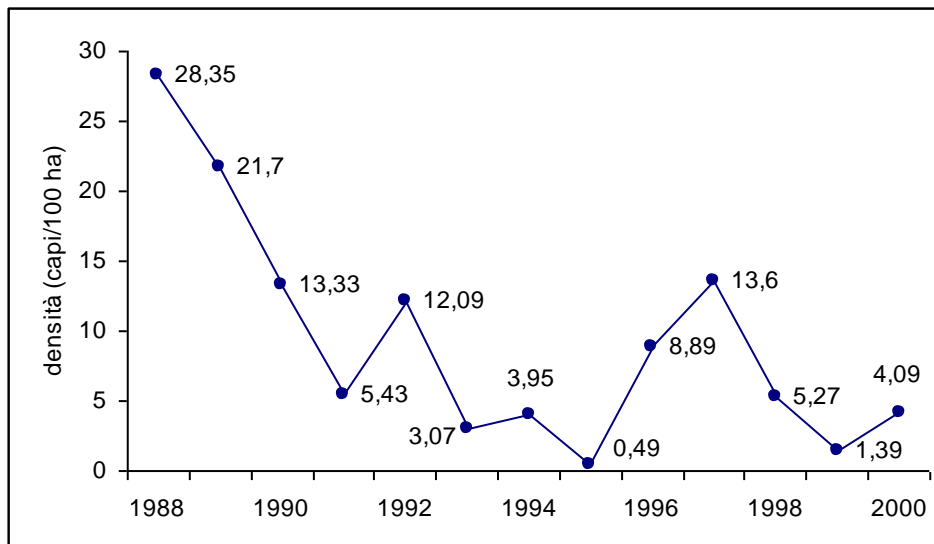


Fig. 4.2.1 Andamento demografico della popolazione di cinghiale definito con il metodo del censimento in battuta, effettuato annualmente nelle aree demaniali del versante aretino del Parco. (Le densità sono riferite al numero di capi per 100 ha di bosco. La superficie censita è stata di 417 ha dal 1988 al 1990, 405 ha dal 1991 al 1996, 360 ha dal 1997 al 2000).

Premettendo che si tratta di valori presumibilmente sottostimati, se riportiamo il valore di densità calcolato nella primavera del 2000 (4.09 capi/100 ha di bosco) all'intera superficie boscata del Parco, otteniamo una consistenza di circa 545 capi per il versante romagnolo (13323 ha di bosco) e 667 capi per il versante toscano (16319 ha di bosco), per un totale di 1212 capi circa per l'intera superficie boscata del Parco. Le densità riferite alla superficie totale risultano pari a 2.99 e 3.66 capi/100 ha rispettivamente per il versante romagnolo e per quello toscano.

Per quanto riguarda le aree limitrofe al Parco, i dati disponibili sono quelli forniti dalla Provincia di Forlì-Cesena e dall'A.T.C. AR1 del Casentino. Nel 2000 sull'intera superficie degli A.T.C. FO4 e FO5 (57.290 ha) sono stati censiti 1151 cinghiali e ne sono stati abbattuti 870, mentre nell'intero A.T.C. AR1 (48.681 ha) ne sono stati abbattuti 2135. Le densità che derivano utilizzando il numero dei capi abbattuti, in quanto dato minimo certo ma sicuramente minore rispetto alla reale consistenza della specie, sono pari a 1.52 e 4.38 capi/100 ha di superficie totale rispettivamente per i distretti di Forlì e di Arezzo.

4.3 Relazioni con l'habitat

A conoscenza degli Autori non è mai stato effettuato nessuno studio specifico sull'uso dell'habitat o più in generale sull'eco-etologia della popolazione di cinghiale del Parco e delle aree limitrofe. Diversi tentativi di valutazione delle preferenze ambientali del cinghiale sono stati fatti utilizzando le osservazioni dirette raccolte per la valutazione della struttura di popolazione delle quattro specie di ungulati nel versante casentinese del Parco, ma il campione di dati a disposizione risultava sempre troppo ridotto per definire risultati attendibili (AA.VV., 1994; Gualazzi, 1995; Gualazzi e Trinca R., 1997; Trinca Rampelin, 1997; Gualazzi et al., 1998; Turchini, 1999; Mazzarone *et al.* (red), 2000). A livello di indicazione generale, è possibile comunque concludere che grazie alle abitudini alimentari prettamente onnivore, il cinghiale si adatta con successo a qualsiasi tipo di ambiente, anche se le tipologie maggiormente frequentate sono risultate i boschi di latifoglie (escluso il faggio, *Fagus sylvatica*) e le aree aperte, ambienti in cui le risorse alimentari per questa specie sono maggiori. Considerata la distribuzione di queste

tipologie ambientali nell'area di studio, le fasce altitudinali selezionate positivamente sono quelle al di sotto dei 1000 m di quota, anche se durante l'inverno è possibile osservare un incremento della frequentazione delle aree tra i 1000 e i 1200 m s.l.m.

L'aspetto che assume una notevole importanza, soprattutto dal punto di vista economico, è il forte impatto del cinghiale sulle attività agricole. Nel 2000 è stata condotta un'indagine per la valutazione dell'impatto prodotto dalla fauna selvatica sulle attività agro-forestali del Parco attraverso l'analisi delle richieste di indennizzo presentate all'Ente Parco tra il 1995 ed il giugno 1999 (Gualazzi e Valtriani, 2000). Da questa analisi è emerso che, nel periodo di riferimento, il cinghiale, tra le specie accertate come responsabili, ha prodotto la maggior entità di danni sia in termini di superfici danneggiate che di perdita produttiva.

Per quanto riguarda le colture colpite la situazione è diversificata sui due versanti. Sul versante toscano, l'attività di alimentazione del cinghiale è stata maggiormente diretta verso le colture foraggere, i cereali e i prati-pascoli; tra le colture da frutto, ovviamente verso il castagneto. Sul versante romagnolo invece, i prati-pascoli presentano la più alta percentuale di frequentazione e rappresentano la quasi totalità della superficie danneggiata totale. In ordine di importanza seguono le colture foraggere, i cereali, la coltivazione di alberi da frutto (prevalentemente castagno) e le patate, sia in termini di superfici danneggiate che di importi liquidati.

Come descritto nei metodi (§ 3) allo scopo di individuare quei territori particolarmente "sensibili" dal punto di vista gestionale, è stata sovrapposta la carta delle unità elementari del Parco alla carta che individua geograficamente e puntualmente le aree agricole in cui sono stati richiesti all'Ente Parco i risarcimenti per danni causati dalla fauna selvatica. Prendendo in considerazione unicamente quelle località in cui sono state effettuate richieste in almeno due anni anche non consecutivi, è stato possibile individuare le aree in cui l'impatto del cinghiale produce i maggiori effetti, quantomeno in termini di frequenza di danno (Fig. 4.4.1).

4.4 Indicazioni gestionali

Incremento degli studi di eco-etologia

Molto poco è noto sulla popolazione di cinghiale del Parco e delle aree limitrofe e i dati disponibili derivano quasi interamente da studi non specifici su questa specie. Principalmente in riferimento alla problematica gestionale generata dall'impatto del cinghiale sulle attività agricole, per programmare gli idonei interventi, sarebbe necessario disporre di alcuni dati di base, quali:

- Valutazione della consistenza effettiva della popolazione e sue variazioni, da rilevarsi attraverso un programma di monitoraggio annuale e utilizzando metodi di censimento specifici adatti a questa specie (battute campione, censimento delle impronte, censimento notturno con fari).
- Valutazione della produttività e di tutti gli altri parametri strutturali, quali strumenti fondamentali per conoscere l'incremento annuo, lo status e la dinamica della popolazione. Attualmente le stime dei parametri demografici disponibili derivano da lavori non recenti (Pedone *et al.*, 1991) o sono derivate indirettamente durante gli studi sull'alimentazione del lupo (Mattioli *et al.*, 1995; AA.VV., 1996; Orlandi, 1998) o relativi alla valutazione della struttura delle popolazioni di cervo e capriolo (AA.VV., 1994; Gualazzi, 1995; Gualazzi e Trinca R., 1997; Trinca Rampelin, 1997; Gualazzi *et al.*, 1998; Turchini, 1999; Mazzarone *et al.* (red), 2000).

- Valutazione dei rapporti di competizione interspecifica tra il cinghiale e le altre specie di ungulati, sia in termini spaziali che alimentari (cfr. § 7.3).
- Risultati sull'efficacia dei diversi metodi di contenimento dei danni da cinghiale alle colture agricole. Esiste un'ampia letteratura, soprattutto francese e tedesca, sulla sperimentazione dei metodi di protezione o dissuasione, da cui sarebbe possibile trarre importanti suggerimenti sull'efficacia di ciascun metodo in situazioni ambientali diverse. Ciononostante la pianificazione di strategie mirate per l'area di studio, non può escludere un primo periodo di sperimentazione allo scopo di individuare la migliore strategia in termini di vantaggi/svantaggi.

Impatto sulle attività agro-forestali

La situazione delineata nei § 4.3 e 6.3 riguardo l'impatto del cinghiale e del cervo sulle colture agro-forestali dell'area di studio, suggerisce sostanzialmente due tipologie di possibili interventi: l'una finalizzata alla riduzione degli effetti negativi dell'attività alimentare del cinghiale e del cervo su alcune colture specifiche, l'altra finalizzata ad allentare la pressione di queste specie su alcune aree ben individuate del Parco, in cui gli effetti negativi della presenza del cinghiale e del cervo si sommano, soprattutto in alcuni periodi del ciclo biologico.

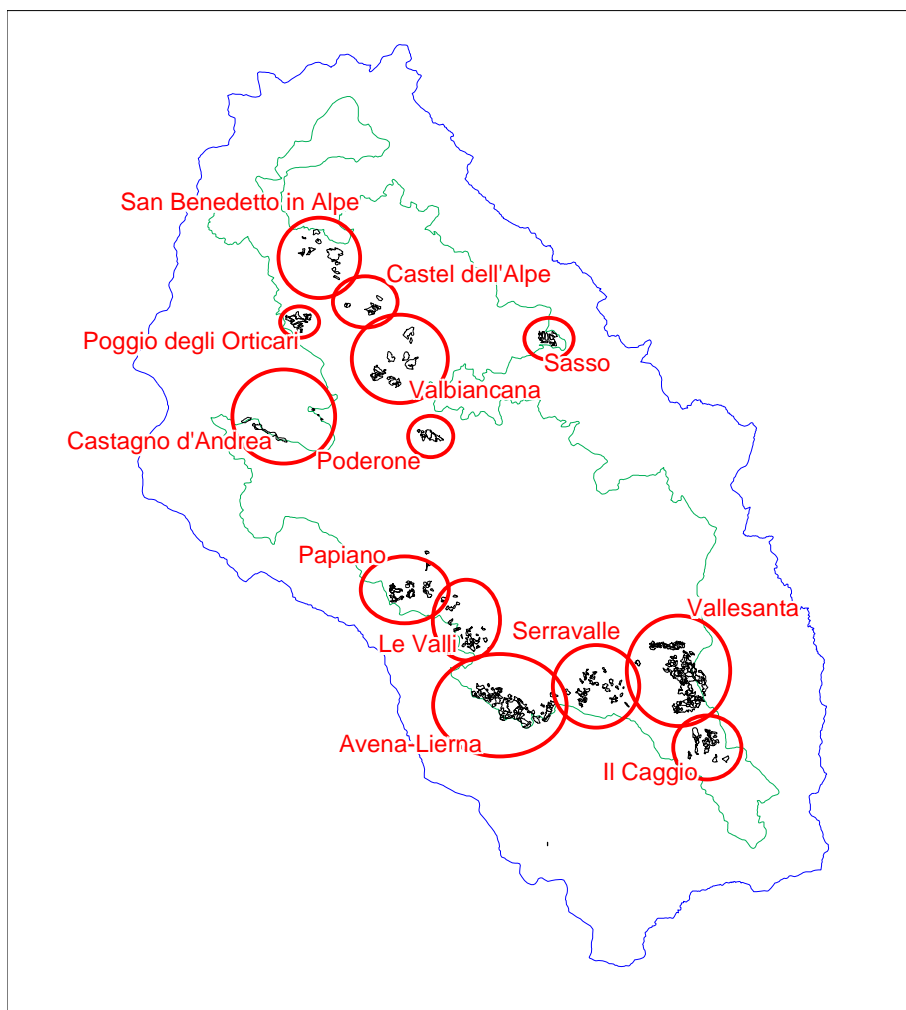


Fig. 4.4.1 Aree in cui è stata individuata un'elevata incidenza di danni alle attività agricole (cfr. il testo per ulteriori spiegazioni).

Considerando che le colture agricole, soprattutto ai margini di zone boscate quali quelle presenti nell'area di studio, presentano un'elevata attrattiva nei confronti della fauna (concentrazione elevata di risorse alimentari, ricchezza nutritiva delle risorse), il contenimento dei danni può essere attuato unicamente con idonei mezzi di protezione. Nel caso specifico delle aree interessate da questo studio in cui è stata osservata un'intensa incidenza di danno (Fig. 4.4.1: San Benedetto in Alpe, Castel dell'Alpe, Valbiancana, Sasso, Poderone, Poggio degli Orticari, Castagno d'Andrea, Papiano, le Valli, Avena-Lierna, Serravalle, Vallesanta, il Caggio), per quanto riguarda i cervidi potrebbero essere

utilizzati diversi sistemi di protezione individuale (contro scortecciamenti e fregoni) specifici per le piante da frutto o per le conifere, mentre per quanto riguarda il cinghiale e la brucatura dei cervidi sulle coltivazioni di cereali e foraggere, la costruzione di recinzioni sul perimetro rappresenta certamente la forma di protezione che garantisce i migliori risultati.

Come già indicato nel paragrafo precedente, unicamente l'utilizzo dei diversi metodi di contenimento e dissuasione può essere d'aiuto per valutare le strategie più adatte alle condizioni ambientali dell'area di studio.

Naturalmente questi interventi a "pronto effetto" dovrebbero essere accompagnati da un'opportuna programmazione di interventi di miglioramento ambientale. Nel caso specifico del Parco, tali interventi dovrebbero avere come scopo principale:

- l'aumento ed il miglioramento qualitativo delle aree aperte esistenti;
- l'aumento dello sviluppo delle fasce di ecotono;
- una migliore distribuzione sul territorio delle risorse alimentari;
- l'aumento della rinnovazione naturale delle specie forestali.

La diversificazione ambientale, ottenuta per esempio con l'apertura di nuove radure, produce come effetto sia un aumento quantitativo degli ambienti di ecotono che un aumento delle risorse alimentari disponibili. Interventi di questo tipo sono molto indicati in zone scarsamente diversificate o occupate da tipologie colturali poco favorevoli alla presenza faunistica, quale per esempio l'ampia estensione di giovani impianti di conifere del comprensorio del Monte Tufone, le faggete o le abetine di Camaldoli e Badia Prataglia.

Sinteticamente, i possibili rimedi per contrastare l'impatto negativo che la fauna selvatica produce sulle attività agro-forestali, potrebbero essere i seguenti:

- controllo della consistenza delle popolazioni e individuazione di un valore soglia di densità, naturalmente specie-specifici, superati i quali l'impatto sulle attività agro-forestali diviene economicamente non sostenibile.
- Attuazione di strategie di protezione delle colture.
- Realizzazione di interventi di miglioramento ambientale.

5. DAINO

5.1 Distribuzione e densità relative

La distribuzione del daino (Fig. 5.1.1) interessa gran parte del territorio del Parco, sono escluse infatti solo piccole porzioni di territorio poste a nord-ovest in cui il limite distributivo si colloca fra le Statali N° 9 ter e N° 67. Nella carta sono rappresentate tre categorie qualitative di presenza: 0 = assenza; 1 = presenza occasionale e/o densità medio-bassa; 2 = presenza stabile con densità elevata.

Il punto di origine dell'irradiazione della specie conseguente alle ultime introduzioni (cfr. paragrafo 2), situato in località "Lama", ha probabilmente determinato una maggior diffusione e consistenza del daino nel versante romagnolo, si localizza infatti interamente in questo versante la categoria 2. Questo fenomeno è probabilmente conseguente alla predilezione di questa specie per le zone pianeggianti; la forma conica delle aree interessate da densità elevate, con il vertice situato in prossimità del crinale di confine regionale e notevoli ampliamenti in corrispondenza di altitudini medie più basse, sembra confermare questa ipotesi. La situazione distributiva del daino appare tuttora in evoluzione: ad un probabile decremento numerico in talune aree nella fascia più prossima

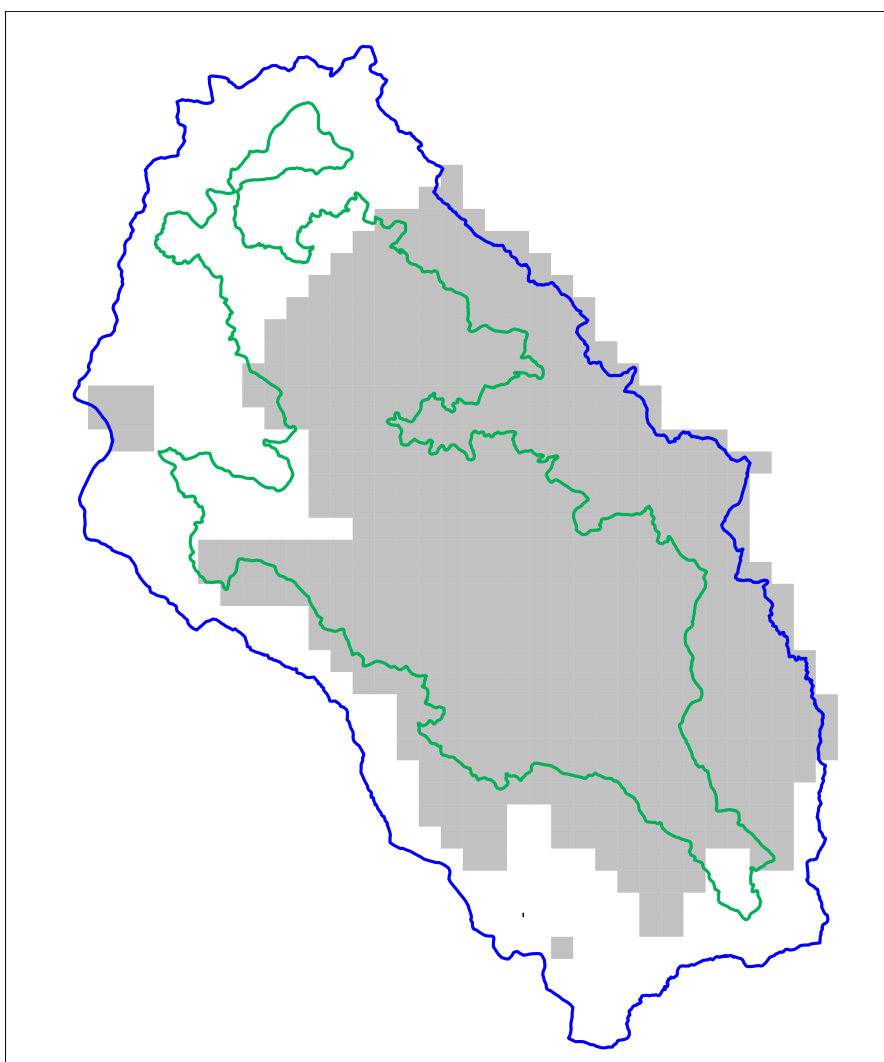


Fig. 5.1.1 Carta della distribuzione del daino nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e aree limitrofe (azzurro: presenza occasionale e/o densità medio-bassa; blu: presenza stabile con densità elevata, spiegazione nel testo).

al crinale, fa riscontro un consistente ampliamento di areale in territori a più modesta altitudine (soprattutto in numerose località del versante romagnolo ricadenti nei comuni di Bagno di Romagna e Santa Sofia). Le direttrici di espansione principali sono conseguentemente indirizzate verso nord-est, per quanto riguarda il versante romagnolo, e sud-sud ovest nel versante toscano; in quest'ultimo si notano due piccoli nuclei

distaccati dall'areale principale e posti al di fuori dei confini del Parco ma relativamente vicini alle due principali direttrici di espansione che riguardano: ad ovest i territori in direzione del comune di Londa passando per il valico di Croce a Mori; mentre a Sud le aree poste fra i comuni di Poppi-Bibbiena e Bibbiena-Chiusi della Verna; è ipotizzabile quindi, in tempi relativamente brevi, l'inglobamento di questi due nuclei nell'areale principale. La dinamica di espansione distributiva del daino sembra in conclusione caratterizzata da tempi molto rapidi nei territori ricadenti in provincia di Forlì-Cesena, soprattutto nelle aree interessate dai bacini idrografici dei Bidente di Corniolo, Ridracoli e Pietrapazza (probabilmente in conseguenza di un basso grado di antropizzazione e di una elevata disponibilità di risorse trofiche), mentre relativamente al territorio toscano ed ai territori posti a nord-ovest e sud-est del Parco, la velocità di tale espansione sembra notevolmente più ridotta.

La quantificazione dei valori di densità della specie nei territori occupati all'interno del Parco, mancando totalmente studi specifici, risulta molto difficoltosa; per la determinazione delle tre categorie qualitative di presenza sono stati utilizzati in prevalenza dati derivanti da osservazioni personali degli autori nonché i risultati di un'indagine svolta nel 1996 e nel 1997 (durante il periodo riproduttivo) in un'area campione di 1200 ettari ricadente nel versante romagnolo del Parco, (Mazzarone *et al.* (red.), 1999; Gualazzi *et al.*, 1999; Cicognani *et al.*, 2000; Gualazzi *et al.*, 2000). Questa indagine è stata effettuata in una porzione di territorio di fondamentale importanza come sito riproduttivo (San Paolo in Alpe, Pozzacchere, Ciriegiolone, Campominacci, Botriali, Seghettina) nel quale si raggiungono livelli di densità temporaneamente molto elevati (15.8 capi/100 ha). Per quanto riguarda le aree limitrofe, unitamente alle osservazioni personali, sono stati utilizzati dati derivanti da censimenti condotti a cura dell'Amministrazione Provinciale di Forlì-Cesena nel 1996/97 in diverse zone campione situate nei territori dei comuni di Santa Sofia e Bagno di Romagna. Il valore di densità media risultante è di circa 8 capi/100 ha, con una densità massima di 12.5 ed una minima di 4.75 (Cicognani in: Matteucci, Gellini, Zanfini, in stampa). Si è perciò pensato di utilizzare il livello di densità minima riscontrata in queste aree (caratterizzate da presenza stabile e densità elevate) come livello "soglia" di discriminazione fra le densità riscontrabili nelle zone classificate in categoria 2 (tendenzialmente superiori a 4.5 capi/100 ha), e quelle riscontrabili nelle aree classificate in categoria 1 (tendenzialmente inferiori al valore minimo della categoria 2)

Nella tabella seguente sono riportate le superfici relative a ciascuna categoria qualitativa, così determinata, sia all'interno del Parco che nei territori limitrofi.

	Categoria 0		Categoria 1		Categoria 2		Totali	
	Parco	Fuori Parco	Parco	Fuori Parco	Parco	Fuori Parco	Parco	Fuori Parco
Superfici in ha.	6779	31521	23319	15181	6721	9679	36819	56381
%	18.41	55.91	63.33	26.93	18.26	17.17		

Sulla base delle superfici relative a ciascuna categoria ed utilizzando valori di densità media prudenziali di 2 capi/100 ha (per la categoria 1) e 8 capi/100 ha (per la categoria 2), si può quantificare una popolazione minima di circa 1000 capi all'interno del Parco, e circa 1100 capi nelle aree contigue (più dei 2/3 di questa popolazione interessa il territorio romagnolo). Questi dati quantitativi derivano da elaborazioni ed estrapolazioni che li rendono logicamente piuttosto aleatori, ma occorre considerare che il loro scopo principale, lungi da pretese di precise quantificazioni (per le quali occorrerebbero indagini mirate), consiste nell'evidenziare la tendenza inequivocabile della specie ad occupare (nei processi espansivi) territori situati all'esterno dei confini del Parco, ove raggiunge densità mediamente superiori a quelle riscontrabili in gran parte dei territori dell'area protetta.

5.2 Relazioni con l'habitat

Il daino è notoriamente dotato di una elevata capacità di adattamento alle più svariate tipologie ambientali, anche se l'habitat preferenziale è rappresentato da zone boschive discontinue (alternanza di prato-pascoli e coltivi), dalle aree temperate di pianura e di collina e dalle aree mediterranee e sub-mediterranee di media montagna; si adatta comunque molto bene a qualsiasi situazione ambientale, privilegiando comunque terreni moderatamente ondulati o pianeggianti. (Cicognani in: Gellini, Matteucci, 1993).

Elementi ambientali da considerare particolarmente negativi sono i versanti caratterizzati da forte pendenza con rocce esposte, nonché l'innevamento abbondante e prolungato (si trova notevolmente a disagio sulla neve ed è influenzato in modo del tutto determinante dalle avversità invernali); al contrario di altri ungulati resiste molto bene alle carenze idriche in quanto specie che non ama particolarmente i bagni di fango (Simonetta *et al.*, 1998). La specie è inoltre caratterizzata da una notevole plasticità trofica, adattandosi a tipologie foraggiere molto diversificate sia di tipo erbaceo che arbustivo, non mostra infatti esigenze alimentari peculiari e, pur prediligendo essenze vegetali di pascolo e di coltivi, può egregiamente alimentarsi anche con erba prativa, fogliame di alberi e arbusti, cespuglieti e frutta selvatica. Durante l'estate si alimenta (ove possibile) nei campi coltivati a cereali ed a leguminose, oltre naturalmente all'utilizzo di tutte le essenze vegetali del bosco e del sottobosco. In seguito, con l'approssimarsi dell'autunno, vengono attivamente ricercate dalla specie quasi tutte le tipologie di frutta selvatica, con una spiccata predilezione per ghiande (soprattutto di cerro, *Quercus cerris*) e castagne (ne è una palese dimostrazione l'elevata concentrazione di animali che si verifica, in periodo autunnale, in ambienti a prevalenza di castagno, *Castanea sativa*, e/o cerro). D'inverno, oltre ai vegetali normalmente reperibili, assumono una discreta importanza trofica le fronde di alberi e arbusti mentre, occasionalmente, possono verificarsi utilizzazioni (a scopo alimentare) della corteccia degli alberi che può essere strappata fino al livello radicale, arrecando conseguentemente danni al patrimonio forestale (Simonetta *et al.*, 1998). Occorre però sottolineare che un tale evento è da ritenersi sporadico e legato prevalentemente ad annate caratterizzate da condizioni meteorologiche molto avverse.

Si possono inoltre evidenziare alcune differenze qualitative nella dieta dei vari soggetti componenti la struttura sociale della popolazione: maschi, femmine e piccoli. Il fabbisogno energetico annuale costituito da piante erbacee e arbustive è sostanzialmente in equilibrio per quanto riguarda la dieta delle femmine e dei piccoli, mentre in quella dei maschi il consumo di essenze arbustive è notevolmente superiore (Alvarez, 1991). Fra le essenze arboree preferite prevalgono le latifoglie (in prevalenza querce ed aceri), mentre le conifere sono utilizzate solo in caso di necessità.

La quantità di alimenti necessaria quotidianamente ad un daino è pari al 10% del proprio peso corporeo. Il consumo giornaliero di biomassa, espresso per Kg di peso corporeo, risulta compreso fra i 37 ed i 43 g di materia secca con una parte di proteine quantificabile in 2–3.5 g (Spagnesi e Toso, 1991).

Si descrivono ora, sommariamente, alcune caratteristiche etologiche della specie che riteniamo fondamentali ai fini della individuazione delle possibili scelte gestionali.

Il daino è una specie dotata di una forte propensione all'aggregazione sociale e, ad esclusione della stagione degli amori (ottobre), vive in branchi generalmente unisessuali. I branchi presentano caratteristiche quali-quantitative estremamente diversificate, in relazione soprattutto alle diverse realtà ambientali ed ai valori di densità della popolazione; sono tendenzialmente più numerosi nelle località caratterizzate da ampi spazi aperti (con conseguente maggiore disponibilità di risorse alimentari) e sono composti solitamente da 6-13 unità con valori medi di circa 8 individui (Alvarez, 1975). La presenza contemporanea di diversi gruppi nei siti di alimentazione, caratterizzati inoltre da scarsa competizione interspecifica, può portare ad aggregazioni temporanee anche molto numerose ed

eterosessuali. I parametri demografici delle diverse popolazioni, e la conseguente composizione quali-quantitativa dei branchi, dipendono da una serie di fattori influenzanti quali: l'abbondanza di cibo, la presenza di predatori, la disponibilità di acqua, il grado di copertura vegetazionale, l'epoca dell'anno e l'ora del giorno, nonché dai sistemi sociali dei maschi dominanti (Pablo, 1981).

Per quanto riguarda il sistema riproduttivo, il daino è in grado di attuare strategie molteplici e diversificate, soprattutto in funzione delle densità raggiunte dalla specie nei siti degli amori e delle risorse trofiche presenti negli stessi; può adottare infatti indifferentemente: il sistema ad "harem" (tipico del cervo) in cui il maschio riproduttore segue e difende un gruppo di femmine proteggendole da altri pretendenti; il sistema "territoriale" (tipico del capriolo) in cui difende invece una porzione di territorio non eccessivamente ampia cercando di accoppiarsi con le femmine che vi transitano; il sistema ad "arena e/o lek" dove più maschi si aggregano, difendendo un territorio di estensione variabile (in rapporto al numero di maschi dominanti che partecipano), all'interno del quale ogni maschio gestisce individualmente porzioni di territorio molto piccole (poche decine di metri). Le femmine visitano queste aree quasi esclusivamente durante il periodo di estro, mentre i maschi si limitano a tentare di attirare all'interno della loro "arena" (utilizzando tutto il loro repertorio di esibizioni acustiche e visive), le femmine che transitano nei pressi; queste quindi esercitano la loro scelta liberamente, basandola sulle caratteristiche comportamentali e fisiche dei maschi. Nel mese di ottobre queste aree sono teatro di un'attività molto intensa da parte dei maschi, caratterizzata oltre che da esibizioni vocali, corteggiamenti e interazioni aggressive, anche da un'intensa attività di marcamento territoriale, che viene effettuato a danno sia di piccole piante (fregoni) che del soprassuolo (raspate).

Le femmine possono rimanere gravide a partire dal 16° mese di età ed il numero medio di piccoli per femmina alla fine dell'estate è in genere compreso tra 0.7 e 0.8; il tasso annuo di incremento di una popolazione con rapporto sessi paritario risulta del 30-40% (Spagnesi e Toso, 1991), conformemente a quanto riportato da altri autori (Perco, 1976; Cadman, 1971) che quantificano l'incremento utile annuo di una popolazione di daino in circa il 30-35% della consistenza totale, sempre in condizioni di rapporto sessi di 1:1.

5.3 Indicazioni gestionali

Il daino è una specie ecologicamente molto adattabile ed in grado quindi di colonizzare anche territori degradati o fortemente antropizzati. Questa peculiare plasticità lo ha portato ad una notevole espansione, determinando in molti casi una competizione alimentare e spaziale con specie ritenute autoctone. È un forte competitore del capriolo (limitante) e della zootecnia; dal punto di vista venatorio la sua gestione è relativamente recente e sembra comunque in grado di risvegliare un notevole interesse. In presenza di densità elevate può produrre danni anche notevoli alle colture agrarie ed al patrimonio forestale. Il monitoraggio costante e standardizzato delle popolazioni di daino, sia in termini di valutazioni di densità che di controllo della dinamica espansiva e di popolazione, deve pertanto essere considerato uno degli obiettivi a medio termine più importanti della strategia gestionale, finalizzata alla valorizzazione delle specie autoctone e/o a quelle di maggior valore naturalistico. È necessario inoltre considerare che essendo il daino una specie non "legata" al territorio come il capriolo, i censimenti dovrebbero essere effettuati sull'intero areale distributivo, infatti ad una considerevole contrazione di areale nel periodo riproduttivo fa seguito una forte espansione dell'areale di svernamento con spostamenti dei gruppi invernali sul territorio, anche di notevole entità. L'applicazione di metodologie di censimento standardizzate rende inoltre relativamente semplice la determinazione della

quantità e struttura dell'intera popolazione soprattutto nel periodo riproduttivo (Cicognani *et al.*, 2000).

Conseguentemente alla conoscenza dei parametri di struttura e dinamica di popolazione, unitamente alla valutazione del rischio di danneggiamenti al patrimonio agro-forestale si può ipotizzare una strategia gestionale sia di tipo conservativo che limitativo. Tale strategia è attuabile innanzitutto con il divieto di effettuare nuove immissioni, mantenendo sotto stretta sorveglianza recinti e parchi faunistici e disincentivando la detenzione della specie. Per quanto riguarda le popolazioni già consolidate in natura si potrebbero attuare programmi di gestione volti a impedire o a limitare, dove necessario, un'ulteriore espansione degli areali attuali, così come a ridurre le densità ove queste vengano ritenute eccessive; per contro si possono attuare interventi mirati al mantenimento o addirittura all'incentivazione della popolazione di daino presente, ove non si verificano danneggiamenti e si voglia utilizzare la grande osservabilità della specie come richiamo nei confronti del turismo naturalistico. Gli interventi di tipo conservativo possono consistere in:

- Mantenimento di zone aperte di pascolo e/o creazione di nuove radure finalizzate sia ad aumentare la disponibilità di risorse trofiche (con conseguente riduzione dei danneggiamenti al patrimonio forestale) che ad una più facile fruizione turistica
- Riduzione del disturbo antropico in aree di rilevante importanza dal punto di vista etologico, ad esempio limitando le attività umane nel periodo riproduttivo (settembre-ottobre) nell'area riproduttiva principale (Campominacci - Botriali).
- Controllo e se possibile eliminazione (ove presente) del randagismo canino.

Per quanto riguarda le densità da considerare consigliabili, esse variano in funzione delle caratteristiche ambientali: intorno ai 2.5-3.5 capi per 100 ha in contesti con buona presenza di colture agrarie; 8-12 capi per 100 ha in ambienti a scarsa antropizzazione o nei casi in cui non si ravvisi una competizione aperta a scapito del capriolo (Mattioli in: Toso *et al.*, 1999). In base ai dati noti, le densità agro-forestali sono fissabili per il daino in 3 capi/100 ha in ambienti di qualità scadente, 6 capi/100 ha in ambienti qualitativamente discreti e 14 capi/100 ha in ambienti ottimali (cfr. Mattioli, 1999). Considerando la qualità ottimale dei territori del Parco, si può evidenziare un valore di densità media normalmente al di sotto della potenzialità ambientale. Valutando però attentamente le carte tematiche relative al daino ed al capriolo, sembra si evidenzia una certa incompatibilità fra le due specie soprattutto in regime di elevata densità del daino, a cui corrisponde una forte diminuzione della popolazione di capriolo. Privilegiare il capriolo nelle scelte gestionali è conseguenziale al minor impatto di questa specie sul patrimonio agro-forestale e ci trova perciò concordi. Occorre però considerare che lo status attuale del daino è il risultato di un processo di adattamento della specie in atto ormai da decenni, e che conseguentemente, sia indispensabile una attenta valutazione (da parte degli enti preposti) sul possibile futuro di una popolazione che, a prescindere dal carattere non autoctono, in funzione di una presenza consolidata fin da tempi storici fa ormai parte a tutti gli effetti del patrimonio faunistico locale.

Ci sembra fondamentale a questo punto rimarcare la necessità di monitoraggi periodici sulle popolazioni di ungulati che consentano una corretta valutazione dei fenomeni di competizione interspecifica e dei risultati conseguenti all'applicazione di determinate strategie gestionali.

6. CERVO

6.1 Distribuzione

La presenza del cervo è ormai accertata su tutta l'area di studio, con l'eccezione della porzione settentrionale del Parco a nord della linea Premilcuore-Monte Peschiena, e di una porzione meridionale a sud della linea Corezzo-Giona, nonostante la specie sia ormai presente da alcuni anni in Vallesanta (Fig. 6.1.1).

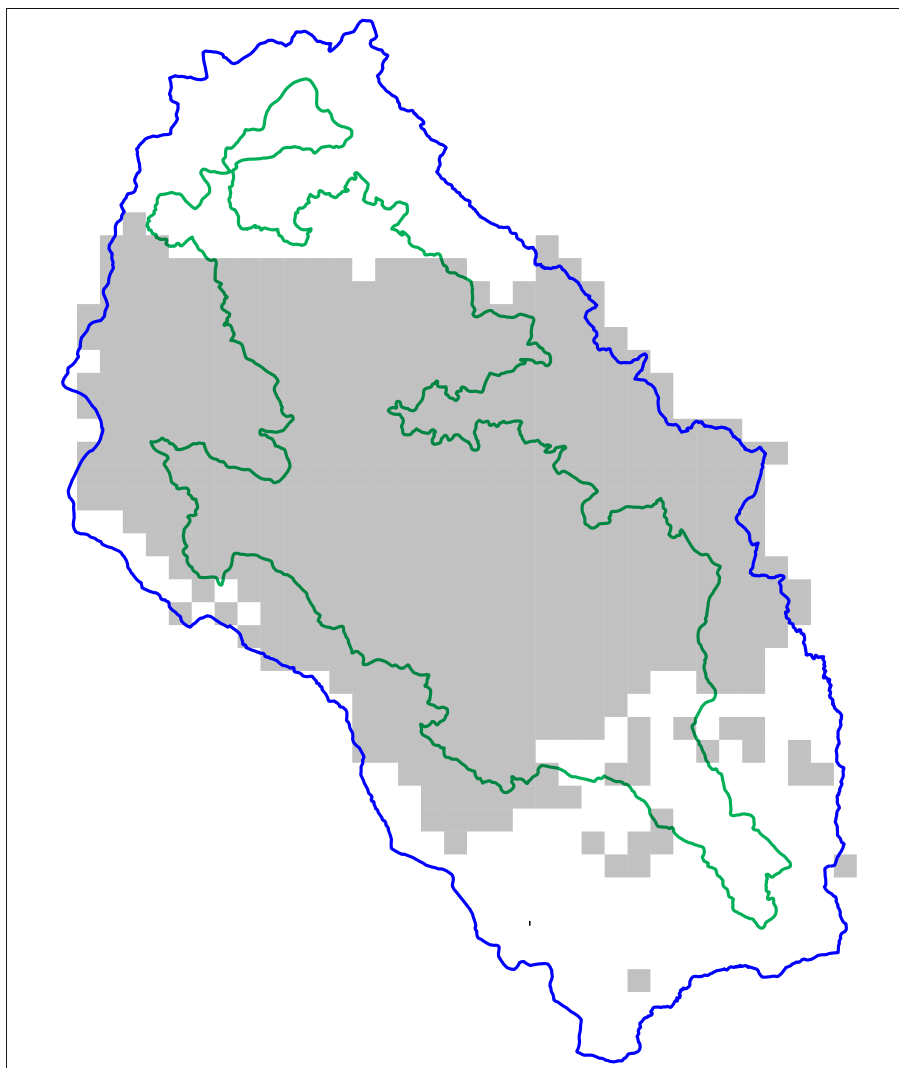


Fig. 6.1.1 Carta della distribuzione del cervo nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e aree limitrofe

Grazie alle conoscenze ricavabili dai decennali studi e osservazioni effettuati sulla popolazione di cervo delle Foreste Casentinesi, quantomeno del versante casentino (Mazzarone *et al.* (red), 2000), tra cui va annoverato anche uno studio di telemetria (Fasoli *et al.*, 1994; AA.VV., 1994), è stato possibile definire l'utilizzo dell'areale nell'arco dell'anno. Nonostante non sia evidente una netta separazione tra aree di svernamento e di estivazione, e nonostante sia possibile osservare gruppi di individui sull'intero areale durante tutto l'anno, la popolazione sembra frequentare in modo differenziato nel corso dell'anno le diverse classi altitudinali e di conseguenza i diversi ambienti che le

caratterizzano (cfr. § 6.3). Annualmente si assiste dunque all'occupazione delle aree poste alle quote più basse dell'area di distribuzione durante il periodo invernale, subito dopo la stagione riproduttiva. Con l'approssimarsi della ripresa vegetativa nelle zone demaniali (aprile maggio) la maggior parte della popolazione tende a rientrare nelle aree poste alle quote medio alte. Lo spostamento verso le aree di estivazione e quindi la tendenza alla contrazione dell'area di distribuzione a ridosso del crinale appenninico, culmina durante la stagione riproduttiva, in cui si osserva un'elevata concentrazione di individui in una zona ristretta, identificabile come quartiere degli amori.

All'interno dell'area di distribuzione annuale, è possibile dunque riconoscere un'areale in essa incluso, tradizionalmente frequentato durante la stagione riproduttiva in cui si manifesta con continuità l'attività di bramito. Allo scopo di valutare le variazioni dell'areale riproduttivo negli ultimi anni e dunque di individuare le possibili direttrici di espansione della popolazione, sono stati confrontati gli areali di riproduzione occupati dal cervo nel 1994 e nel 1999 (Fig. 6.1.2).

Una delle più importanti variazioni osservate nel corso del periodo di riferimento, è stato un generale abbassamento del limite altitudinale inferiore dell'area di bramito, che in molti casi si è attestato intorno ai confini dell'area protetta. Presumibilmente, l'istituzione del Parco, e la conseguente estensione dell'area a divieto di caccia rispetto all'area protetta garantita dal perimetro delle aree demaniali, ha influito sull'espansione altitudinale dei quartieri di riproduzione.

Per quanto riguarda il versante toscano dell'area di indagine, si possono osservare altre due direttrici principali di estensione dell'areale di bramito: una verso nord-ovest e l'altra verso sud-est.

La direttrice di espansione verso nord-ovest è identificabile con il consolidamento e l'aumento dell'attività di

bramito in tutta la Valle dell'Oia e dal rilevamento di nuove aree di bramito nell'area della Pantenna - Le Piscine fino al Passo Porciglie. Negli ultimi anni è stata riscontrata attività di bramito in due areali "disgiunti" situati nel versante fiorentino situati intorno a Monte Campaccio e Poggio degli Ortica (San Godenzo). Come conseguenza è stato osservato un progressivo aumento della presenza annuale del cervo nella zona compresa tra il Passo di Croce a Mori e le località di Gualdo e La Villa.

Ciononostante secondo le conoscenze acquisite è stato possibile verificare che l'espansione della popolazione di cervo delle Foreste Casentinesi verso nord avviene principalmente lungo il versante romagnolo.

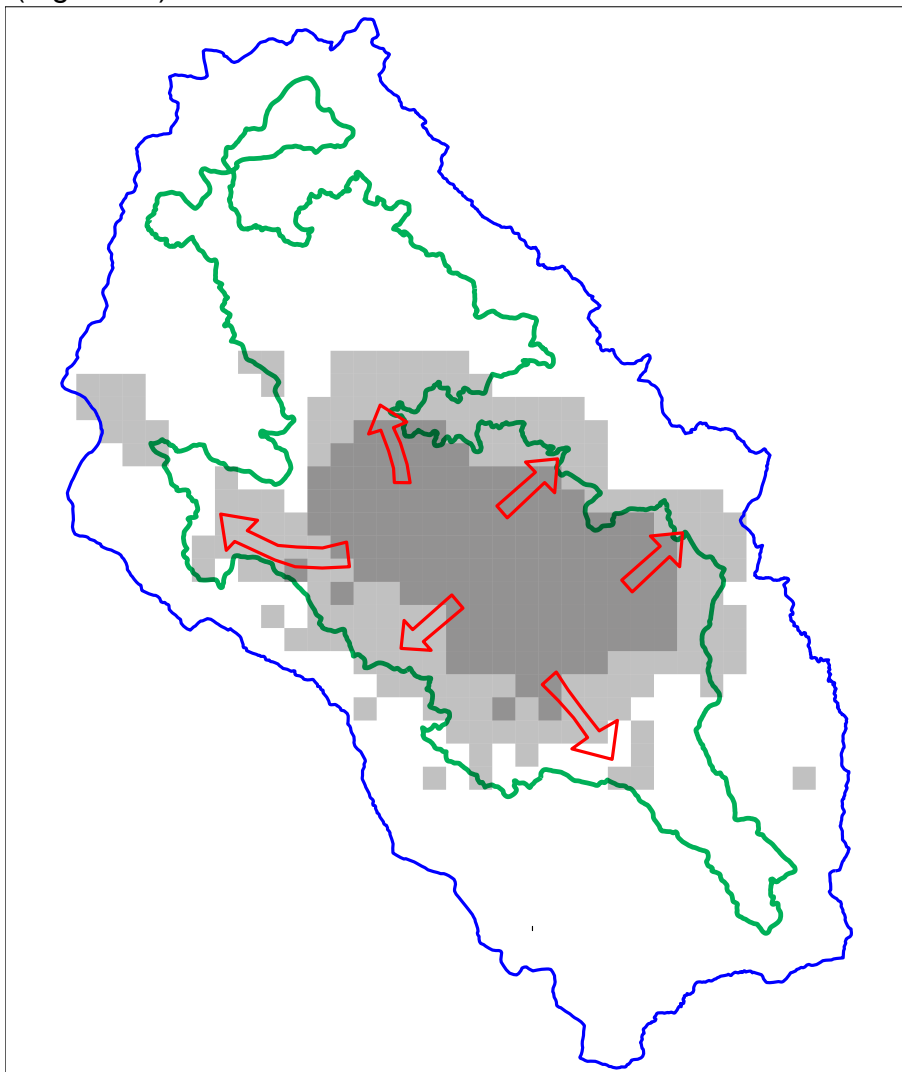


Fig. 6.1.2 Carta degli areali riproduttivi del cervo nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e aree limitrofe: in blu l'areale di bramito del 1994, in azzurro l'areale di bramito del 2000. Le frecce indicano le direttrici di espansione individuate con il confronto.

Il modello di valutazione dell'idoneità ambientale contenuto nella carta delle vocazioni faunistiche elaborata per la Regione Emilia-Romagna (Toso *et al.*, 1999) ha individuato una vasta area ad elevata vocazionalità biologica e agro-forestale per tutta la fascia sottostante lo spartiacque appenninico, coincidente con i grandi complessi boscati presenti. Nel caso venisse garantita un'idonea protezione in alcune aree strategiche, soprattutto durante il delicato periodo di bramito, e considerata l'elevata idoneità ambientale e il naturale progressivo aumento di areale in direzione nord, sarebbe probabile ipotizzare nel giro di pochi anni un congiungimento tra la popolazione di cervo dell'Appennino tosco-romagnolo e quella dell'Appennino tosco-emiliano (Province di Prato, Pistoia e Bologna). Bisogna però sottolineare che la popolazione di cervo dell'Appennino tosco-emiliano stenta ad espandersi secondo la direttrice indicata (Mattioli *et al.*, 2000). Assume particolare importanza in questo contesto l'areale secondario di Monghidoro (BO), costituito esclusivamente da animali d'allevamento, che si sta espandendo verso est, con gruppi di cervi osservati in inverno fin verso Quinzano, nell'AFV Le Lagune.

La seconda direttrice principale di espansione della popolazione di cervo delle Foreste Casentinesi verso sud-est è identificabile con l'estensione dell'areale di bramito verso la zona di Frassineta - La Brancuta fino all'alta Valle del Tevere (Riserva Naturale di Monte Nero). Per quanto riguarda l'areale annuale, la specie risulta ormai presente da alcuni anni nell'alta Vallesanta, nell'area compresa tra La Brancuta, Corezzo, Rimbocchi, Passo di Serra e Passo dei Mandrioli, ed è quindi ipotizzabile che in questa direzione possa avvenire un sensibile aumento di areale, favorito anche dall'istituzione dell'Oasi di protezione dell'Alpe di Catenaia.

Per quanto riguarda invece il versante romagnolo dell'area di indagine, si possono osservare due direttrici principali localizzate prevalentemente in territori esterni ai confini del Parco, con direttrici di espansione nord-est; ed una, molto più limitata, all'interno dei confini dell'area protetta, con direttrice nord-ovest. Per poter individuare e valutare con maggior precisione queste direttrici è stata fatta una valutazione di densità relativa, utilizzando il metodo Kernel (Worton, 1989; Seaman e Powell, 1996; Tufto *et al.*, 1996), sia sull'areale riproduttivo che su quello di svernamento. In entrambi i casi (ma in maniera più netta sull'areale di svernamento) risultano due principali direttrici di espansione, di cui una più evidente che interessa lo spartiacque posto fra il Bidente di Corniolo e il Bidente di Ridracoli ed una minore individuabile nello spartiacque che divide il Bidente di Pietrapazza dal fiume Savio (Cicognani *et al.* 2000). Risulta inoltre notevole la densità di animali che si registra nel periodo invernale nella zona posta ad ovest-sud ovest della linea ideale che congiunge Campigna a Fiumicello, corrispondente ai pascoli della Valbiancana-Monte Ritoio-Monte Cavallo e Pian del Grado, a dimostrazione di quanto siano importanti per il cervo le zone "aperte" e relativamente tranquille nella fase di svernamento. Da sottolineare infine la concentrazione, in periodo riproduttivo, degli animali all'interno dei confini del Parco, nelle aree caratterizzate da minore disturbo antropico e presenza costante di acqua.

6.2 Consistenza della popolazione

La consistenza della popolazione di cervo dell'Appennino tosco-romagnolo è valutata annualmente utilizzando il censimento al bramito (Mazzarone *et al.*, 1989; Mazzarone *et al.*, 1991). L'applicazione di questa metodologia di censimento consente il conteggio dei maschi adulti bramitanti e attraverso semplici elaborazioni è possibile ottenere i valori di densità e consistenza per le superfici di riferimento. Uno dei presupposti fondamentali e necessari per le elaborazioni è la conoscenza della struttura della popolazione (cfr. § 7.2).

Per quanto riguarda il versante toscano dell'areale di bramito, la consistenza della popolazione che insiste nella porzione aretina del Parco è stimata annualmente dal 1988

(per una consultazione dei risultati annuali fino al 1997 cfr. Mazzarone *et al.* (red), 2000; per gli anni successivi cfr. Orlandi e Gualazzi, 1999, 2000). Nel corso dei 13 anni di studio, l'area censita è stata modificata per adeguare il conteggio alle variazioni dell'areale di bramito (cfr. § 6.1). Inoltre altri soggetti sono stati chiamati alla partecipazione del censimento, in quanto l'areale di bramito si è "estesa" sui territori di loro competenza. Nel 1999 è stato dunque effettuato per la prima volta un censimento completo su tutto l'areale di bramito del cervo dell'Appennino tosco-romagnolo (Cicognani *et al.*, 2000). Il monitoraggio dell'intera popolazione è proseguito anche nel 2000 e si auspica che possa proseguire anche per i prossimi anni.

Per quanto riguarda invece il versante romagnolo il primo censimento al bramito è stato effettuato nel 1995, nell'ambito di un progetto di ricerca su alcuni aspetti dell'ecologia del lupo (AA.VV., 1996). Negli anni seguenti il censimento è stato interrotto, fino ad arrivare al 1999, anno in cui è stato effettuato il censimento completo dell'intera popolazione di cervo (cfr. più sopra).

Nella tabella seguente sono sintetizzati i risultati ottenuti nel 1999 relativi all'intera area di bramito censita (Cicognani *et al.*, 2000).

	Provincia Arezzo		Provincia Firenze		Provincia Forli-Cesena		Totale
	Parco	Fuori Parco	Parco	Fuori Parco	Parco	Fuori Parco	
N. maschi bramitanti censiti	132	12	6	5	145	12	312
N. individui stimati	776	71	35	29	853	71	1835

Il numero di capi stimati nel 1999 è di 1835, di cui circa il 90% rilevati all'interno dei confini del Parco, a ulteriore conferma dell'importanza rivestita dalle aree protette per una specie elusiva come il cervo.

Potendo contare su una serie storica di dati di consistenza come quella riferibile ad un'area di studio situata nella porzione aretina dell'areale di bramito (5100 ha circa), è possibile valutare la dinamica della popolazione (Orlandi e Gualazzi, 2000).

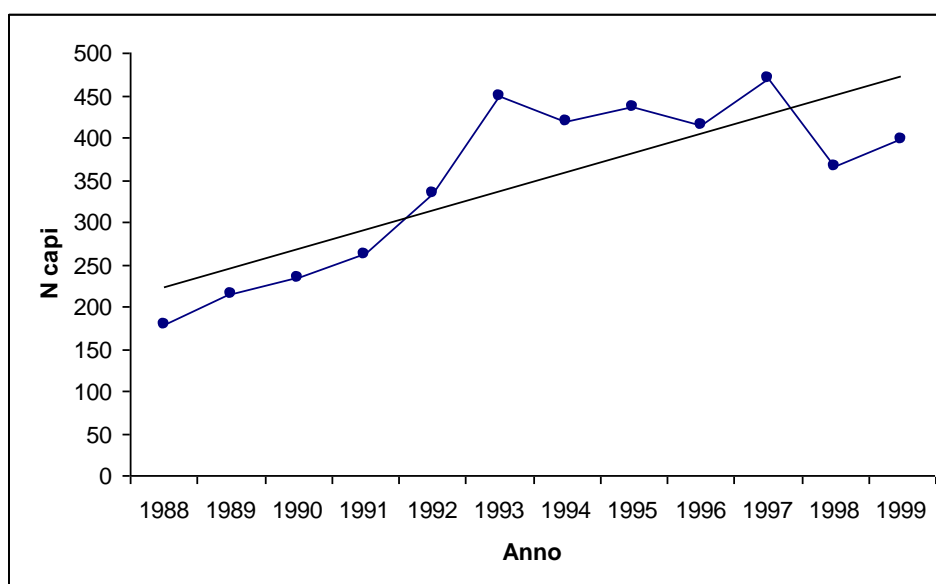


Fig. 6.2.1 Consistenza della popolazione di cervo rilevata in un'area di studio (5.100 ha ca.) situata nella porzione aretina dell'areale di bramito dal 1988 al 1999.

I risultati, valutati nel complesso, mostrano che la popolazione si trova in una fase di crescita sia numerica che, come già descritto nel paragrafo precedente, di areale. Per ulteriori spiegazioni e per un maggiore approfondimento sulla dinamica della popolazione cfr. Mazzarone *et al.* (red.), 2000; Orlandi e Gualazzi, 2000.

6.3 Relazioni con l'habitat

Una valutazione della fenologia nell'uso dell'habitat da parte della popolazione di cervo è stata affrontata in diversi studi (cfr. AA.VV., 1994; Gualazzi, 1995; Gualazzi e Trinca R., 1997; Trinca Rampelin, 1997; Gualazzi et al., 1998; Turchini, 1999; Mazzarone *et al.* (red), 2000) riferiti unicamente ad aree di indagine poste nel versante casentino dell'area di distribuzione della specie. A supporto dell'interpretazione dei dati ottenuti sull'uso dell'habitat risulta molto utile un'analisi dell'offerta di pascolo nelle diverse tipologie ambientali effettuata durante uno studio sperimentale nelle Riserve Naturali Biogenetiche Casentinesi (Mattioli, 1985; Mazzarone, 1986; Lovari, 1987).

Il confronto tra l'uso dell'habitat e le disponibilità alimentari sembra evidenziare come il cervo tenda a preferire, in generale, gli ambienti nei quali la disponibilità alimentare è quantitativamente abbondante, grazie alle sue caratteristiche di pascolatore tipico, capace, a differenza del capriolo, di digerire anche gli alimenti ricchi di fibra. Il cervo mostra una selezione positiva per tutto l'anno per i castagneti, per i boschi misti di latifoglie e quelli a prevalenza di cerro. Entrambe le formazioni presentano un'elevata disponibilità alimentare, eccellente anche dal punto di vista qualitativo. Inoltre, grazie alla sua plasticità alimentare, il cervo è in grado di ottimizzare al meglio l'uso delle risorse in questo tipo di ambiente per la capacità di utilizzare anche le fonti alimentari più scadenti, come le cortecce, non appetite invece dal capriolo.

La selezione positiva delle abetine durante il periodo autunnale, in concomitanza anche con la fase riproduttiva della popolazione, coincide con il momento in cui l'offerta di pascolo è abbondante oltre che adeguata dal punto di vista qualitativo (elevata diffusione degli strati erbaceo ed arbustivo ed in particolare del rovo), a differenza di quanto osservato invece in inverno e in primavera.

La ridotta disponibilità alimentare in termini quantitativi, potrebbe invece essere la causa della selezione negativa evidenziata nel corso di tutte le stagioni per le faggete e per i boschi di pino e douglasia.

Per quanto riguarda le aree aperte (tagliate a raso, praterie d'altitudine e pascoli cespugliati), è stata osservata una selezione negativa in tutte le stagioni. L'area a cui si riferiscono gli studi citati, non comprende le aree extra-demaniali e quindi non sono incluse nell'analisi le aree agricole poste sul fondovalle casentino, indubbiamente molto frequentate durante il periodo invernale e primaverile. I censimenti a vista realizzati a tardo inverno mostrano infatti come la quasi totalità della popolazione casentino si concentri lungo il fondovalle, quantomeno per le attività di alimentazione. L'elevata densità che viene raggiunta in queste aree di foraggiamento sta creando negli ultimi anni una forte incompatibilità tra fauna selvatica e attività agricole. Nonostante non sia sempre possibile attribuire con certezza la responsabilità di un danno alle diverse specie di cervidi, nella già citata analisi delle richieste di indennizzo per i danni causati dalla fauna selvatica (cfr. § 5.3), è emerso che gli effetti prodotti dai cervidi, e soprattutto dal cervo, sono maggiormente localizzati e meno estesi come superficie rispetto a quelli prodotti dal cinghiale, ma causano perdite di produzione altrettanto gravi, in quanto si concentrano maggiormente su tipologie di colture più pregiate (cereali, alberi da frutto, cardo dei lanaioli, oliveti, rimboschimenti, alberi di natale). Dalla Fig. 6.3.1 è possibile osservare che i danni da cervidi sono più frequenti all'interno dell'areale di svernamento del cervo,

soprattutto nelle zone della Vallesanta fino Freggina e nelle aree agricole intorno a Stia e Papiano.

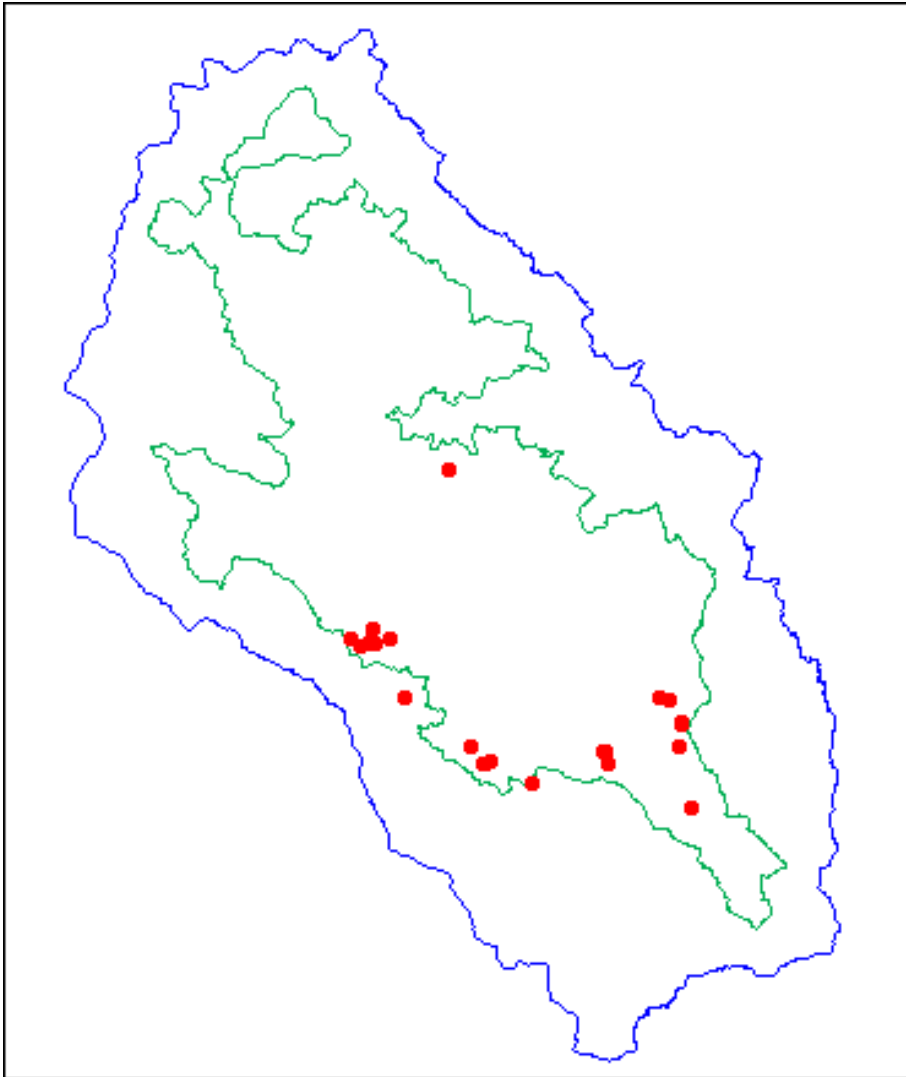


Fig. 6.3.1 Carta delle località in cui sono stati rilevati danni alle attività agricole causate da Cervidi, per cui è stata inoltrata richiesta di indennizzo all'Ente Parco nel periodo 1995 - giugno 1999 (Gualazzi e Valtriani, 2000).

escono dai confini dell'area protetta (disturbo antropico, attività venatoria, bracconaggio). È presumibilmente per questo motivo che le aree al di fuori del Parco vengono utilizzate unicamente per l'alimentazione e prevalentemente nelle ore notturne, mentre come siti di rimessa i cervi utilizzano le più "tranquille" zone protette.

6.4 Indicazioni gestionali

Da quanto esposto nei paragrafi precedenti, non emergono particolari emergenze dal punto di vista conservazionistico, quanto piuttosto alcune problematiche gestionali, che possono essere sinteticamente delineate nei punti seguenti.

Areale di bramito

È stato osservato come la superficie dell'area di bramito in questi ultimi anni abbia subito notevoli variazioni. L'espansione dei quartieri riproduttivi è spiegabile con la

Sul versante romagnolo, l'incidenza dei danni da cervidi è decisamente ridotta. I cervidi non sembrano costituire una causa importante nella perdita di produzione agricola, imputabile quasi esclusivamente al cinghiale.

Ciononostante appare comunque evidente che, analogamente al versante toscano, in alcuni periodi dell'anno nelle aree poste al limite dell'area protetta si arriva ad un'eccessiva concentrazione di individui. Il costante incremento numerico della popolazione (cfr. § 6.2) e la conseguente inadeguata disponibilità di risorse alimentari rispetto alla richiesta, spinge i cervi a muoversi alla ricerca di nuove fonti alimentari.

L'espansione dell'areale trova ovviamente delle resistenze nel momento in cui i cervi

probabile saturazione dell'areale tradizionale. Nel § 6.1 sono state delineate le principali direttrici di espansione sui due versanti toscano e romagnolo.

Essendo stata verificata la grande sensibilità del cervo al disturbo (principalmente antropico) durante il periodo riproduttivo (per un confronto vd. Mazzarone e Mattioli, 1996; Mattioli *et al.*, 2000), sarebbe dunque auspicabile garantire condizioni di minimo disturbo su tutto l'attuale areale di bramito e in alcune aree strategiche poste lungo le direttrici di espansione. Naturalmente dovrebbero essere privilegiate, come aree di prossima colonizzazione, le zone a maggior vocazionalità per il cervo e a minor impatto sulle attività agro-forestali, quali le superfici boscate poste lungo il crinale appenninico sia a sud-est che a nord-ovest dell'attuale areale riproduttivo.

Condizioni di minimo disturbo potrebbero essere assicurate attraverso:

- diminuzione del disturbo causato dalle attività turistiche in aree come la Foresta di Camaldoli e la Foresta della Lama, durante il periodo di bramito (fine agosto-fine ottobre).
- Istituzione di aree di rispetto lungo le possibili direttrici di espansione della popolazione. In direzione sud è già presente l'Oasi dell'Alpe di Catenaia, mentre in direzione nord mancano ambiti protetti nel tratto di crinale compreso tra il confine del Parco e i confini delle Province di Bologna e Pistoia. Questo aspetto assume particolare importanza per favorire il congiungimento delle popolazioni di cervo dell'Appennino tosco-romagnolo e tosco-emiliano.

Impatto sulle attività agro-forestali

L'elevata densità di individui che si raggiunge nelle aree agricole poste dentro e fuori i confini del Parco, utilizzate dai cervi come aree di alimentazione durante il periodo invernale e primaverile, sta creando negli ultimi anni una forte incompatibilità tra fauna selvatica e attività agricole. Presumibilmente il costante aumento numerico della popolazione e la conseguente inadeguata disponibilità di risorse trofiche, spinge i cervi a muoversi alla ricerca di nuove fonti alimentari. L'espansione dell'areale non sarebbe di per se un problema, nel caso tale necessaria espansione non venisse ostacolata per cause sostanzialmente riconducibili al disturbo antropico e alla presenza di barriere geografiche. Questo "sbarramento" è presumibilmente la causa della già citata concentrazione di gran parte della popolazione lungo i confini dell'area protetta.

Sebbene la tendenza generale sia quella appena descritta, è vero che la valutazione degli effetti e dei possibili rimedi assume caratteristiche diverse sui due versanti del Parco.

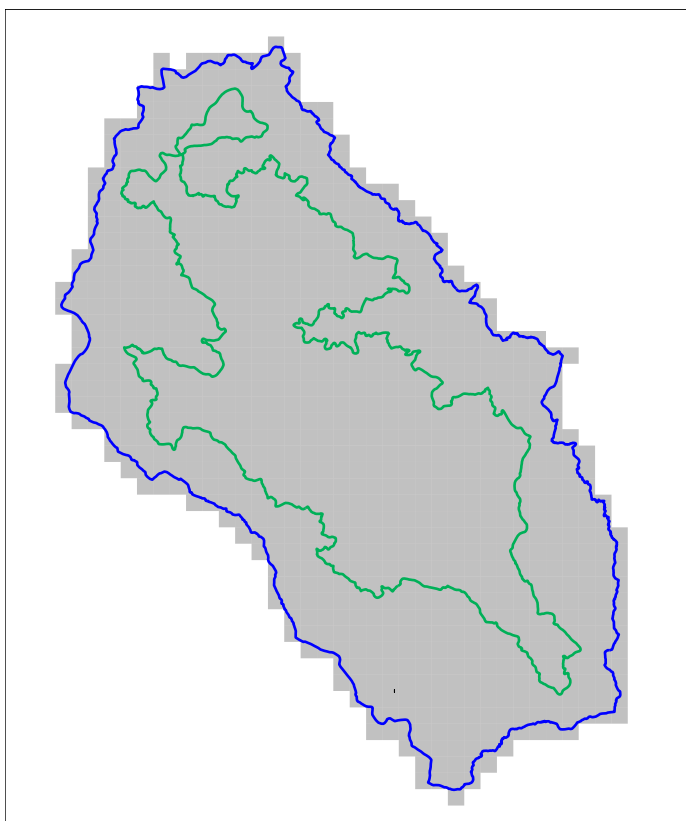
Il fondovalle toscano è caratterizzato da un maggior sfruttamento agricolo rispetto al fondovalle romagnolo, e un'elevata superficie è utilizzata per la produzione di colture più pregiate rispetto al pascolo dominante in Romagna. È indubbio dunque che l'impatto della presenza del cervo sulle attività agricole nel versante toscano risulti maggiore sia da un punto di vista economico che come frequenza di danneggiamento. Inoltre, ricollegandosi all'effetto "sbarramento" descritto più sopra, se è ipotizzabile che le attività antropiche costituiscono uno dei principali fattori limitanti all'espansione dell'areale del cervo, è vero che la presenza di barriere geografiche, quale il corso del fiume Arno, può assumere un'importanza rilevante come fattore "rallentante". La presenza di alcuni gruppi di cervo è già stata rilevata in destra idrografica dell'Arno nella zona di Gualdo-Tartiglia e dalle indicazioni raccolte sembra che il superamento dell'Arno sia stato effettuato all'altezza di Stia e Pratovecchio (Meazzini E., com. pers.), ma non sono tuttora noti altri tentativi riusciti di attraversamento.

Tutto ciò premesso, e tenendo conto di quanto già esposto nel § 4.4, riteniamo che la programmazione degli interventi necessari alla riduzione dei danni alle attività agro-forestali debba considerare:

- Il controllo della consistenza della popolazione, secondo le modalità e i metodi ritenuti più idonei.
- L'utilizzo ed eventuale obbligo di utilizzo, di recinzioni fisse o mobili per la protezione delle colture, quantomeno di quelle più pregiate.
- La programmazione di interventi di miglioramento ambientale al fine di aumentare le disponibilità alimentari nelle zone boscate. Dove per interventi di miglioramento non si intende unicamente la conservazione di alcuni ambienti importanti da un punto di vista faunistico, quali i prati-pascoli, praterie e coltivi, ma anche e soprattutto l'assunzione di precisi indirizzi selvicolturali che consentano il mantenimento e l'incentivazione della complessità biologica del bosco. In questo senso sarebbero dunque auspicabili interventi che prevedano la riduzione delle ampie estensioni degli impianti di conifere (Monte Tufone, ex Vita-Meyer) e delle faggete pure, così come sarebbe importante impedire la scomparsa delle abetine pure. Consentendo l'incremento delle disponibilità alimentari, questo tipo di interventi consentirebbe inoltre di ridurre la pressione di brucatura sulla rinnovazione forestale, soprattutto sull'abete bianco (*Abies alba*) (cfr. § 7.4).

7. CAPRIOLO

7.1 Distribuzione



Il capriolo occupa senza soluzione di continuità tutta l'area indagata. I dati storici disponibili per il versante aretino, fiorentino e forlivese (Casanova *et al.*, 1982; Crudele, 1988; Cicognani, in: Gellini e Matteucci (red.), 1993; Mattioli *et al.*, 1995a) sembrano individuare proprio nell'area delle Foreste Casentinesi il centro principale di origine ed irradiazione verso le aree circostanti nell'ultimo dopoguerra.

Fig. 7.1.1 Carta della distribuzione del capriolo nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e aree limitrofe (in azzurro è rappresentata la zona di minor abbondanza coincidente con l'area di maggior concentrazione del daino).

7.2 Densità e struttura della popolazione

La serie storica che offre la più ampia disponibilità di dati sulla densità della popolazione di capriolo del Parco, è ricavabile dai censimenti effettuati annualmente dal 1988 nelle aree demaniali casentinesi. La sostanziale omogeneità nell'applicazione del metodo e nella scelta delle aree censite, consente un confronto dei risultati annuali e quindi una valutazione attendibile della dinamica della popolazione.

La metodologia di censimento utilizzata è quella delle battute campione (Lovari *et al.*, 1989), adatta a una specie individualista come il capriolo caratterizzata da un frequente uso degli habitat forestali a scarsa visibilità. Il metodo permette di definire una densità media ricavata dai dati rilevati in più aree di battuta.

I risultati ottenuti mostrano un sostanziale decremento della popolazione di capriolo che nei tredici anni di studio sembra essersi più che dimezzata. Se riportiamo il valore di densità rilevato nel 2000 (7.60 capi/100 ha di bosco) all'intera superficie boscata del Parco, la consistenza risulta pari a 1012 e 1240 capi, equivalenti ad una densità di 5.6 e 6.8 capi/100 ha di superficie totale rispettivamente sul versante romagnolo e toscano.

Va ricordato che le densità rilevate con i censimenti sono riferite ad una piccola porzione dell'intera area di studio. Una verifica del reale andamento demografico dell'intera popolazione sarebbe attualmente attuabile aumentando la superficie censita e confrontando i dati appena descritti con i risultati dei censimenti che vengono effettuati annualmente nei distretti di caccia di selezione adiacenti ai confini del Parco.

Rimane comunque indubbia l'evidenza che nell'ultimo decennio, in una rilevante porzione dell'area di distribuzione casentinese della specie, è stata rilevata una notevole

diminuzione della densità e riteniamo che sia necessario approfondire e valutare le cause di tale decremento attraverso studi specifici.

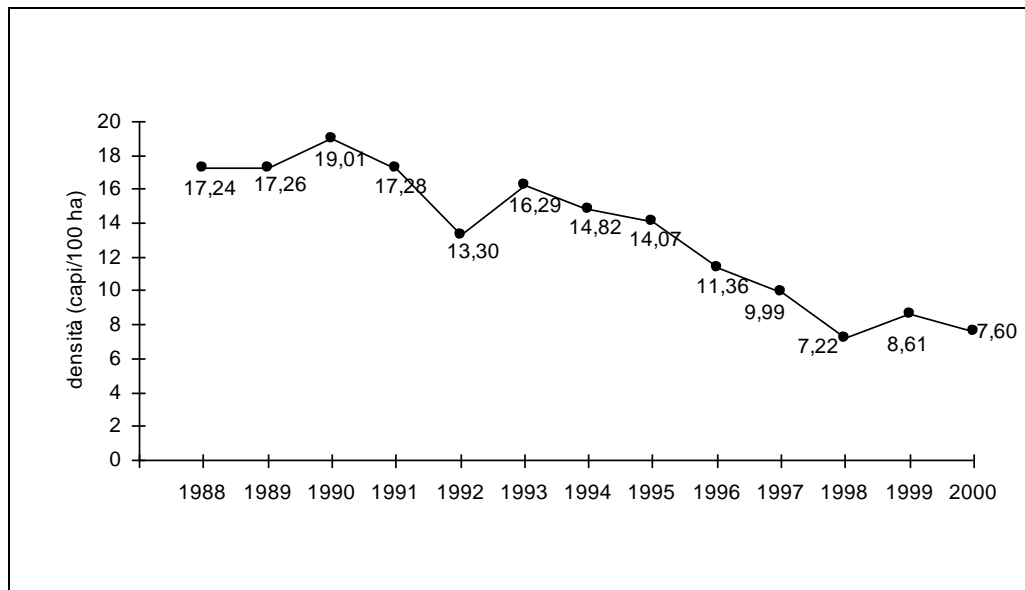


Fig. 7.2.1 Andamento demografico della popolazione di capriolo definito con il metodo del censimento in battuta, effettuato annualmente nelle aree demaniali del versante aretino del Parco. (Le densità sono riferite al numero di capi per 100 ha di bosco. La superficie censita è stata di 417 ha dal 1988 al 1990, 405 ha dal 1991 al 1996, 360 ha dal 1997 al 2000).

A supporto di tale studi esiste un'ampia disponibilità di dati riguardo la struttura della popolazione casentinese, elaborata utilizzando le osservazioni dirette che mensilmente dall'agosto 1993 vengono raccolte lungo percorsi campione situati nella medesima area di studio in cui si effettuano i censimenti (Mazzarone *et al.* (red.), 2000; Trinca Rampelin, 1997; Turchini, 1999). Sono inoltre disponibili dati precedenti al 1993 ma il metodo di raccolta non è standardizzato.

7.2 Relazioni con l'habitat

Analogamente a quanto già descritto per il cervo, una valutazione della fenologia nell'uso dell'habitat da parte della popolazione di capriolo è stata affrontata in diversi studi effettuati elaborando dati di osservazioni dirette (cfr. AA.VV., 1994; Gualazzi, 1995; Gualazzi e Trinca R., 1997; Trinca Rampelin, 1997; Gualazzi *et al.*, 1998; Turchini, 1999; Mazzarone *et al.* (red), 2000) o dati raccolti utilizzando la radio telemetria (AA.VV., 1994; Mauri e Luccarini, 1996; Mauri *et al.*, 1997) ma riferiti unicamente ad aree di indagine poste nel versante casentinese dell'area di distribuzione della specie.

L'analisi stagionale mostra una selezione significativa dei diversi habitat per tutte le stagioni. Prescindendo dai comportamenti individuali di ciascun individuo studiato, nel complesso emerge la selezione positiva in tutte le stagioni per le aree aperte, che nell'area di studio sono rappresentate principalmente dalle tagliate a raso nelle abetine e dagli arbusteti. Anche le latifoglie (escluso il faggio) sono particolarmente frequentate (soprattutto le cerrete). I boschi di conifere, e in particolare le abetine, e i boschi di faggio presentano bassi indici di frequentazione complessiva, anche se in alcune stagioni l'uso di queste tipologie ambientali è risultato ampiamente proporzionale alla disponibilità.

Come già accennato nel capitolo sul cervo, un aspetto gestionale importante sia da un punto di vista economico che della tradizione storica delle Foreste Casentinesi,

riguarda l'impatto dell'attività di alimentazione dei cervidi, e in particolare del capriolo, sulla rinnovazione forestale. Allo scopo di produrre un inventario dei "danni" causati dalla fauna selvatica alla foresta, nel 1998 è stato iniziato uno studio specifico sulla rinnovazione forestale all'interno delle aree demaniali casentinesi (Gualazzi, 1998, 1999, 2000), ed è in corso di preparazione un inventario completo per l'intera superficie del Parco a cura del C.T.A del Corpo Forestale dello Stato.

Secondo questi studi, l'impatto sulla vegetazione forestale prodotto dagli ungulati durante l'attività di alimentazione è risultato localmente molto elevato e sostanzialmente selettivo nei confronti di poche specie forestali. Nel caso delle Foreste Casentinesi, l'elevata intensità del consumo alimentare delle specie forestali assume un'importanza maggiore in considerazione del fatto che il potenziale di rinnovazione è limitato (AA. VV., 1993). Valori elevati della pressione di brucatura sono stati calcolati per gli aceri (*Acer sp.*) e il cerro, ma in particolare la rinnovazione dell'abete bianco risulta localmente compromessa.

7.2 Indicazioni gestionali

Identificazione dei fattori limitanti e valutazione del loro effetto sulla popolazione di capriolo

Alla luce di quanto emerso dall'analisi dei dati disponibili riguardo le densità di capriolo delle aree demaniali casentinesi nell'ultimo decennio, sarebbe opportuno identificare i fattori limitanti e valutare l'influenza di ciascuno sulla popolazione di capriolo del Parco. Considerando che le condizioni climatiche nell'area di studio, non sono esiziali per il capriolo, ad eccezione di rari eventi meteorici, e che nessuna zoonosi è stata rilevata nel corso degli ultimi tredici anni, probabilmente le ragioni del notevole decremento di densità andranno rilevate tra le variabili ambientali e la competizione interspecifica, soprattutto con il cervo ed il daino.

Impatto sulla rinnovazione forestale

Gli studi specifici effettuati nelle aree demaniali casentinesi hanno evidenziato un elevato impatto di brucatura dei cervidi sulla rinnovazione forestale. In particolare l'attività di alimentazione si concentra prevalentemente su poche specie forestali, tra cui l'abete bianco e il cerro presentano i più elevati indici di brucatura (Gualazzi, 2000).

Riteniamo dunque che questa problematica gestionale debba essere affrontata in modo deciso e specifico attraverso:

- programmazione di ulteriori approfondimenti che chiariscano i meccanismi ecologici legati a questo aspetto.
- definizione di precisi indirizzi selvicolturali e dei necessari interventi.

8. LUPO

8.1 Premessa

Il lupo è probabilmente la specie di maggior importanza del patrimonio faunistico nazionale, la sua presenza suscita interessi diversi e spesso contrastanti, infatti pur rappresentando tuttora nell'immaginario di molte persone l'essenza stessa di ferocia e malvagità, è gradualmente divenuto l'elemento qualificante, dei territori che occupa, in termini di elevata naturalità. Tuttavia per ampi settori della popolazione rurale e venatoria esso rappresenta ancora uno scomodo competitore possibilmente da eliminare. La conseguenza di ciò è il ritrovamento o la segnalazione di alcuni esemplari uccisi ogni anno soprattutto in quelle aree dove la presenza del lupo si pone come elemento di conflitto con le attività umane. Le scelte gestionali relative a questa specie richiedono quindi una particolare attenzione.

Nell'elaborazione dati relativa al lupo, sono state utilizzate tre categorie qualitative di presenza, in funzione delle particolari caratteristiche eco-etologiche della specie. La categoria 0 classifica territori in cui la specie non è mai stata segnalata, la categoria 1 classifica territori caratterizzati da "presenza occasionale o sporadica", cioè tutte le zone in cui la specie viene periodicamente rilevata ma non risulta costantemente presente; la categoria 2, "presenza stabile", per contro classifica le aree interessate da una presenza costante del predatore e quelle dove è stata accertata la riproduzione.

8.2 Caratteristiche generali e di interesse gestionale

Il lupo è una specie monogama e le coppie possono restare unite per molti anni o per tutta la vita utilizzando gli stessi territori di caccia, è caratterizzato da una struttura sociale complessa: il branco è formato in genere da una coppia di riproduttori, dai cuccioli e da alcuni individui giovani o di rango inferiore (Mech, 1970). All'interno del gruppo esiste una stretta gerarchia che permette di identificare almeno due livelli: (α e β), vi sono di solito due individui α (un maschio e una femmina) e un numero variabile di β . In genere, in un branco, solo la coppia α si riproduce (Mech, 1970, Boscagli, 1985), gli altri membri del gruppo non possono accoppiarsi se non in casi particolari e, nell'eventualità che questo accada, la gravidanza non viene quasi mai portata a termine. Il lupo è spiccatamente territoriale e difende attivamente il proprio territorio e le proprie risorse; l'esistenza di un comportamento territoriale non ha solo la funzione di difesa delle risorse alimentari, ma anche delle aree che vengono utilizzate per le tane e per le interazioni sociali (Murie, 1944). I giovani abbandonano il branco una volta raggiunta la maturità sessuale (22-24 mesi) per cercare un nuovo territorio dove potersi a loro volta riprodurre (Mech, 1970). I fattori che determinano la dispersione degli individui giovani sono principalmente legati alla distribuzione e abbondanza delle specie preda ed alla competizione intraspecifica (Messier 1985). La limitatezza delle risorse (sia prede naturali di grosse dimensioni sia disponibilità di spazio) è probabilmente all'origine del fatto che in Italia i lupi siano raggruppati in branchi di pochi individui (3-5; Boscagli, 1985) e che il fenomeno di dispersione sia esasperato in quanto rappresenta, forse, l'unica strategia in grado di garantire la sopravvivenza. Gli spostamenti dei branchi o dei singoli individui sono da mettersi in relazione, oltre che con i fattori prima ricordati, anche con le dimensioni del territorio di ogni gruppo, a sua volta influenzato notevolmente dal grado di antropizzazione e dalle disponibilità trofiche: conseguentemente in presenza di ambiti particolarmente

favorevoli si registreranno spostamenti limitati, mentre in ambienti poveri di risorse e/o molto antropizzati gli spostamenti avverranno su distanze maggiori.

Numerosi studi effettuati nell'Appennino centrale (Boitani e Zimen, 1975; Patalano e Lovari, 1993) hanno attribuito alle discariche un ruolo importante per la sopravvivenza del lupo. Tale ruolo appare invece assai meno determinante nell'Appennino settentrionale e praticamente irrilevante nei territori del Parco, dove i rifiuti o non compaiono affatto nella dieta del lupo, o ne costituiscono solo una minima parte (Matteucci, 1987; Matteucci *et al.*, 1994; Mattioli *et al.*, 1995; Meriggi *et al.*, 1996). Recenti studi sull'alimentazione del lupo nell'Appennino settentrionale (Meriggi *et al.*, 1993) hanno evidenziato che le predazioni su ungulati domestici e selvatici sono inversamente correlate, dato confermato anche per altre aree mediterranee. In zone con alte densità di ungulati selvatici la predazione su ungulati domestici è risultata mediamente bassa o trascurabile (Matteucci *et al.*, 1986; Matteucci, 1992; Matteucci *et al.*, 1994; Mattioli *et al.*, 1995).

8.3 Distribuzione

La popolazione italiana di lupo ha raggiunto il minimo storico alla fine degli anni sessanta, con non più di cento unità distribuite in 10 zone dell'Appennino, a partire dai monti Sibillini e della Tolfa fino ad arrivare alla Sila. Grazie anche alla totale protezione del lupo, entrata a far parte integrante della legge quadro n. 968 del 1977 sulla protezione della fauna, il lupo si è reso protagonista di un processo di espansione numerica e geografica, particolarmente evidente nell'Italia settentrionale, che ha portato alla sua ricomparsa in comprensori dai quali mancava da decenni. Nei primi anni '80, l'espansione diventa evidente sia al centro-sud, sia a nord, sull'Appennino tosco-romagnolo e ligure, dove, a partire dagli anni '85-'86, si verifica regolarmente la riproduzione (Matteucci, 1987; Meriggi *et al.*, 1991; Meriggi *et al.*, 1993).

Nel 1985 la popolazione venne stimata attorno alle 180-200 unità (Boscagli, 1985), sebbene tale stima non tenesse conto dei territori al di sopra dell'Appennino forlivese. Le stime attuali indicano in 400 (± 150) il numero degli individui distribuiti lungo la dorsale appenninica, dall'Aspromonte sino alle Alpi occidentali.

I territori dell'Appennino tosco-romagnolo rappresentano l'area nella quale la presenza del lupo è stata storicamente segnalata con maggiore regolarità, tanto che probabilmente l'area montuosa a cavallo tra le Province di Arezzo, Forlì e Pesaro ha ospitato la specie in modo costante anche durante gli anni '60 e inizio '70, periodo in cui le segnalazioni sembrano diminuire. Il notevole aumento degli ungulati ha contribuito successivamente a creare condizioni favorevoli ad una espansione del lupo. In ogni caso, dopo l'uccisione di un esemplare nel 1937 nei pressi di Poggio alla Lastra, le segnalazioni sembrano diminuire o scomparire durante gli anni '60, tuttavia secondo Cagnolaro *et al.* (1974b) nel periodo 1960-1974 sarebbero stati uccisi 17 lupi nella sola provincia di Forlì. Il 10/5/79, nei pressi di Premilcuore, viene rinvenuta la carcassa di un individuo che, ad un accurato esame, risulta essere un maschio adulto di lupo appenninico, ucciso con tutta probabilità da una fucilata (Gotti e Silvestri, 1985). A partire da quella data inizia una regolare sequenza di uccisioni in varie località delle province di Arezzo, Firenze, Forlì e Pesaro e in pratica non passa anno senza che almeno una carcassa venga recuperata in questa area (Matteucci *et al.* 1986). Il numero di individui uccisi, così come la continuità nel tempo dei rinvenimenti, lascia supporre la presenza di nuclei riproduttori. Nel 1986 due nuclei vengono localizzati nell'area delle Foreste Casentinesi e, nel giugno del 1987, sempre nella stessa area, viene individuata una tana occupata.

Attualmente la presenza della specie nei territori del Parco e nell'area limitrofa mostra una situazione distributiva (Fig. 8.3.1) caratterizzata da un grosso nucleo di presenza stabile (categoria 2) piuttosto regolare, ad eccezione di uno strano cuneo di presenza occasionale (categoria 1) localizzabile nell'area che ha al suo centro San Paolo in Alpe, area in cui paradossalmente fino ad alcuni anni fa si registrava la maggior consistenza della specie (osservazioni personali).

L'abbandono da parte del lupo di questo importante sito è molto probabilmente

conseguente ad un notevole aumento del disturbo antropico (turisti, escursionisti e cercatori di funghi) verificatosi negli ultimi anni. La regolamentazione delle attività antropiche è sicuramente molto problematica e difficile, la considerazione più importante da fare, a tale riguardo, è relativa allo scarso impatto che ogni tipologia di fruizione esercita se presa singolarmente, i problemi emergono quando le tipologie si sommano generando un disturbo costante nel tempo (il peggiore) e che raggiunge picchi elevatissimi in corrispondenza dei periodi in cui le diverse attività antropiche si concentrano nel medesimo periodo.

Nella tabella seguente sono riportate le superfici in ettari e le percentuali, di ciascuna categoria di presenza relativamente ai territori del Parco e dell'area contigua (fuori Parco).

	Categoria 0		Categoria 1		Categoria 2		Totali	
	Parco	Fuori Parco	Parco	Fuori Parco	Parco	Fuori Parco	Parco	Fuori Parco
Superfici in ha.	0	7956	9146	29854	27673	18571	36819	56381
%	0	14.11	24.84	52.95	75.16	32.94		

Si può facilmente notare come la categoria 2 sia rappresentata prevalentemente all'interno dei confini del Parco, mentre per la categoria 1 avviene il contrario.

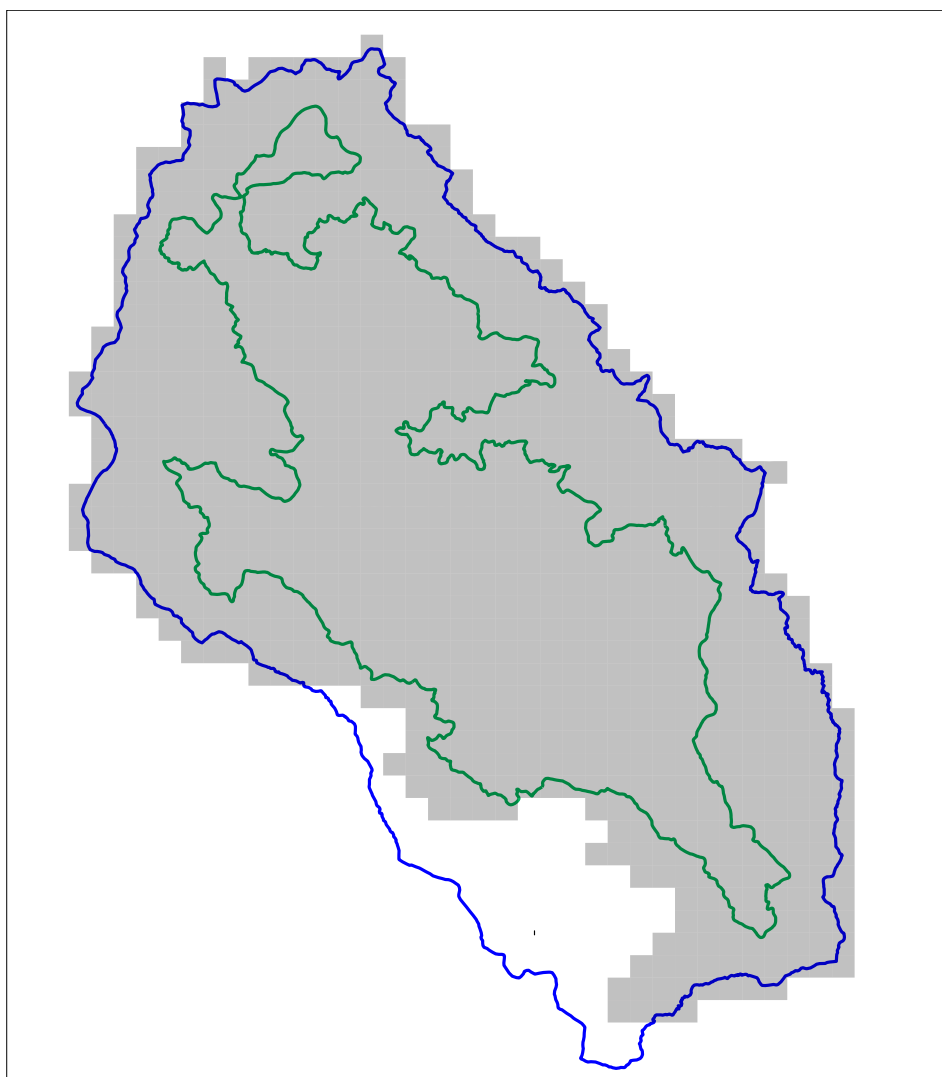


Fig. 8.3.1 Carta della distribuzione del lupo nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e aree limitrofe (azzurro: presenza occasionale o sporadica; blu: presenza stabile).

Nonostante quindi i territori limitrofi presentino notevoli potenzialità sia ambientali che trofiche, il lupo continua ad essere presente in prevalenza all'interno del Parco rimarcando l'importanza delle aree protette per la conservazione di questa specie. Occorre inoltre sottolineare come nelle zone confinanti con il Parco, si eserciti una notevole attività di caccia al cinghiale in braccata, evento da considerare deleterio per il lupo sia in termini di disturbo che di uccisioni illegali; infatti i cacciatori di cinghiale continuano a ritenere il lupo un competitore da eliminare.

Premettendo che l'intera superficie dell'area protetta assume un importante ruolo per la conservazione della specie, i territori che rivestono maggiore importanza relativamente alla presenza stabile del lupo sono: il crinale Tra Monte Falterona e Monte Massicaia, la valle del Fosso di Pian del Varco, l'area intorno a La Brancuta e Poggio Baralla fino a Poggio Montopoli per il versante toscano; la vallata del torrente Riborsia, Val Biancana-Pian di Rocchi ed Eremo Nuovo-Farniole per il versante romagnolo. Le principali direttrici di espansione riguardano in Toscana la zona del monte Lavane (in provincia di Firenze), il bacino dell'Arno a nord di Stia, la valle del torrente Corsalone in località Banzena-Dama e l'area del Passo dello Spino, mentre per quanto riguarda la Romagna tali direttrici si possono individuare nei crinali spartiacque che separano i bacini idrografici dei fiumi Rabbi - Bidente di Corniolo e Savio - Bidente di Pietrapazza. I fenomeni espansivi rivolti verso aree poste all'esterno del Parco, risultano fortemente ostacolate dall'elevata pressione venatoria e di conseguente disturbo antropico che si verifica in tali aree.

8.4 Relazioni con l'habitat

Dal punto di vista delle preferenze ambientali il lupo è scarsamente influenzato da caratteristiche specifiche che non siano la disponibilità di prede. L'uso dell'habitat dipende quindi in larga parte dal tipo di preda o risorsa alimentare di cui si nutre in prevalenza; se si eccettuano i siti di riproduzione e di ritrovo, il lupo frequenta gli stessi ambienti frequentati dalle sue prede (Huggard, 1993). In pratica quindi le caratteristiche ambientali che possono influenzare la presenza del lupo nei territori del Parco, sono le stesse che influenzano la presenza delle principali specie preda costituite da cinghiale e capriolo (Matteucci *et al.*, 1994; Mattioli *et al.*, 1995), tuttavia localmente una popolazione di lupi può manifestare selettività per determinati aspetti vegetazionali, fisici o climatici, così come, all'interno di un'area di presenza stabile, esistono senza dubbio ambienti frequentati selettivamente dal branco o da singoli individui. Per le tane vengono generalmente scelti anfratti rocciosi o tane di altri animali (Jordan *et al.*, 1967); sono generalmente esposte a sud, in vicinanza di una sorgente o riserva di acqua, situate in zone poco accessibili all'uomo e spesso in posizione che permetta il controllo dell'area circostante (Mech, 1970). I punti di incontro ("rendezvous sites") sono occupati dal branco specialmente nel periodo successivo all'abbandono della tana; anch'essi sono situati in vicinanza di riserve d'acqua (Joslin, 1967), spesso in piccole radure all'interno di boschi esposti a sud. Si trovano generalmente non lontano dalla tana e vengono periodicamente abbandonati e sostituiti con altri a breve distanza. Sia le tane che i punti di incontro hanno come requisito principale un basso grado di disturbo antropico, pena l'abbandono e la ricerca di un nuovo sito.

8.5 Indicazioni gestionali

Occorre sottolineare in forma di premessa che una consistente parte dei danni alla zootecnia che vengono normalmente denunciati va ascritta a cani vaganti, pur essendo impossibile quantificare con precisione in quale proporzione. In ogni caso eventi di

predazione sul bestiame da parte di cani vaganti sono stati più volte accertati in provincia di Forlì-Cesena.

La predazione, relativamente al versante romagnolo, interessa prevalentemente bovini e ovini, con larga predominanza di questi ultimi (circa il 93.9% dei casi, Matteucci C., com. pers.). In generale infatti gli ovini vengono preferiti per le loro dimensioni e per il fatto che, a differenza dei bovini, non sono in grado di elaborare una valida strategia antipredatoria. In alcune aree dell'Appennino tosco-romagnolo (Matteucci, ined.) è stato osservato che i risultati emersi dall'analisi dei dati disponibili sull'alimentazione del lupo appaiono in contrasto con quelli relativi ai danni alla zootecnia; infatti a fronte di una presenza quasi irrisoria del bestiame nella dieta (circa il 3% in volume) si registrano invece danni piuttosto consistenti, soprattutto a carico degli ovini. Inoltre è stato rilevato che la maggioranza dei danni si è verificata in prossimità di centri o casolari abitati, caratterizzati da modesta altitudine e situati in aree generalmente piuttosto antropizzate, fatto che farebbe ragionevolmente ipotizzare che molti dei danni siano stati provocati da cani vaganti, intendendo con questo termine soprattutto cani di proprietà privi di efficace controllo. È probabile quindi che l'applicazione di misure atte ad aumentare il livello medio di controllo cui sono sottoposti i cani di proprietà, soprattutto di razze da pastore e da caccia, potrebbe portare in breve tempo ad una sensibile riduzione dei danni. Da questo punto di vista l'anagrafe canina, già istituita in alcuni ambiti regionali, prevedendo l'obbligo dell'apposizione sul cane di un tatuaggio indelebile che permette l'identificazione del proprietario risulta indubbiamente l'intervento più efficace, purché ovviamente sia accompagnato da un valido sistema di verifica del grado di applicazione della legge. Se quindi, con ogni probabilità una parte non trascurabile dei danni va attribuita a cani, va inoltre osservato che molte aggressioni si verificano in condizioni di carenza o inesistente custodia. È stata al contrario più volte sottolineata l'efficacia dei cani da pastore nel prevenire o limitare i danni alla zootecnia nella maggior parte delle situazioni (Green e Woodruff, 1983, Green *et al.*, 1984). Ciò fa ritenere che incentivi, volti al miglioramento del livello di custodia cui è sottoposto il bestiame, potrebbero risultare estremamente utili nel contenimento dei danni.

Nonostante, dopo quasi due decenni di protezione legale, lo status del lupo in Italia sia nettamente migliorato, esistono ancora diversi aspetti problematici, relativi alla conservazione della specie, legati essenzialmente ad una persecuzione illegale che continua ad essere difficilmente arginabile, soprattutto laddove la presenza del lupo si pone come elemento di conflitto con le attività umane. Nel caso specifico dell'Appennino tosco-romagnolo, il problema della conservazione risulta certamente attenuato dall'esistenza di una grande area protetta rappresentata dal Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, in grado comunque di garantire la sopravvivenza di un nucleo sufficientemente stabile. È stato infatti a più riprese sottolineato come, probabilmente, l'elemento principale della strategia di conservazione del lupo in Italia consista nella istituzione o nella riqualificazione di una rete di aree sufficientemente estese e con caratteristiche ecologiche tali da garantire nel tempo la sopravvivenza di nuclei non dipendenti dalla presenza di attività zootecniche tradizionali e/o di altre fonti alimentari di origine antropica. È quindi facile comprendere come aree con tali caratteristiche rivestano un'importanza particolare nell'economia generale di una popolazione di lupo come quella italiana, i cui parametri strutturali e comportamentali risultano frequentemente alterati a causa della mancanza di situazioni ambientali in grado di offrire condizioni ecologiche adeguate alle esigenze complessive della specie.

D'altro canto l'area del Parco Nazionale comprende solo una parte dell'areale attuale e potenziale del lupo nelle tre provincie interessate, che anzi potrebbe in futuro vedere un ampliamento dell'areale distributivo più o meno regolare della specie, pertanto sarebbe auspicabile che eventuali interventi di tutela, prevenzione e controllo venissero programmati e coordinati dai vari enti competenti, al fine di raggiungere obiettivi comuni.

Una delle motivazioni che inducono al ricorso ad abbattimenti illegali con armi da fuoco o con altri mezzi va ricercata nel verificarsi di danni alle attività zootecniche, in quanto tale situazione crea malcontento e comporta sempre il rischio di ritorsioni indiscriminate da parte degli allevatori; occorre quindi in prima istanza svolgere un importante programma informativo nei confronti dei medesimi, teso a documentarli su come, l'esame dei dati riguardanti i danni alla zootecnia, unitamente ad altri elementi emersi dagli studi sull'alimentazione, facciano ritenere che una parte significativa, anche se difficilmente quantificabile, dei danni sia attribuibile a cani vaganti; e pertanto interventi tesi ad un maggiore controllo del livello di custodia, cui sono sottoposti i cani di proprietà, e ad una limitazione del randagismo potrebbero risultare estremamente utili nel contenimento dei danni. È necessario inoltre un piano coordinato di riduzione del randagismo canino, onde contenere il problema entro limiti compatibili sia con la sopravvivenza del lupo sia con lo svolgimento delle attività zootecniche tradizionali.

Un consolidamento della presenza del lupo nei territori montani e alto-collinari delle aree limitrofe, dovrebbe essere considerato un fatto positivo, oltre che dal punto di vista prettamente conservazionistico, anche da quello di vista gestionale, in quanto il lupo si pone come un efficace fattore naturale di controllo del cinghiale che, come è noto, costituisce la specie di maggiore impatto dal punto di vista dei danni alle colture agricole. In effetti i dati disponibili sull'alimentazione indicano che, laddove sono presenti cospicue popolazioni di ungulati selvatici, l'alimentazione è risultata pochissimo dipendente dal bestiame domestico, proprio in quanto il lupo tende ad assumere il ruolo di predatore specializzato nella cattura di grandi erbivori selvatici.

9. INDICAZIONI GESTIONALI COMPLESSIVE PER UNGULATI E LUPO

La programmazione di interventi gestionali in un territorio come quello del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, in termini di risorse faunistiche è un'attività tutt'altro che semplice, legata a molteplici variabili che devono essere attentamente quantificate e valutate. Il monitoraggio periodico è fondamentale ai fini di una gestione che deve necessariamente far coesistere esigenze diverse e a volte contrastanti quali quelle di conservazione e valorizzazione del patrimonio faunistico, attività antropiche, istanze produttive e di sviluppo. La formulazione di ipotesi previsionali e le conseguenti scelte gestionali devono basarsi su valutazioni (costruite su monitoraggi costanti, analisi approfondite e metodologie standardizzate) che rendano le valutazioni indipendenti da interessi particolari e settoriali.

Nonostante sia disponibile una ricca bibliografia relativa a molti aspetti della biologia e della gestione delle quattro specie di ungulati presenti all'interno del Parco e del lupo, è necessario ricordare che studi specifici a livello locale sono sempre necessari in quanto le caratteristiche ecologiche di una popolazione sono la conseguenza di un graduale adattamento alle specifiche condizioni ambientali sul territorio che occupa e possono quindi variare in modo significativo da un luogo all'altro. Per questo motivo i dati e le conoscenze acquisite su differenti popolazioni, soprattutto se relativi a contesti ambientali diversi, possono essere solo parzialmente utilizzabili. È necessario inoltre valutare attentamente le relazioni interspecifiche che intercorrono fra tutti gli ungulati presenti nel Parco ed in particolare ai rapporti di competizione fra il capriolo, specie ecologicamente molto fragile, il cervo e il daino, verificando le eventuali variazioni annuali della densità e della struttura della popolazione di ciascuna specie, in relazione alle competizioni interspecifiche, nonché la sovrapposizione di nicchia trofica tra le diverse specie e le variazioni stagionali nell'utilizzo dei diversi habitat. Infine un'attenzione particolare meritano: il cinghiale, in quanto specie ad elevato impatto sul patrimonio agro-forestale e

soprattutto il lupo in funzione del già citato effetto di riqualificazione ambientale nonché dell'importantissimo ruolo di riequilibratore delle popolazioni di ungulati selvatici.

La gestione delle quattro specie di ungulati e del loro predatore naturale deve quindi essere necessariamente complessiva e comporta la valutazione periodica degli effetti che gli specifici interventi gestionali predisposti (pur se relativi ad una sola specie) provocano sul complicato sistema di interazioni fra le varie specie, e fra di esse ed il loro predatore; ad esempio la programmazione di interventi gestionali tesi ad un controllo numerico della popolazione di cinghiale, dovrà necessariamente considerare che il raggiungimento dell'obiettivo individuato produrrà sicuramente effetti limitativi anche sulla popolazione di lupo per la quale il cinghiale risulta la principale specie preda (Matteucci *et al.* 1994; Mattioli *et al.*, 1995); occorrerà comunque valutare che in alternativa, e dove possibile, il lupo potrebbe aumentare la pressione predatoria su altre specie, sia esse selvatiche che domestiche.

Il controllo delle popolazioni di ungulati all'interno di un'area protetta è un problema decisamente spinoso in quanto le aree protette in senso generale, sono quelle in cui la gestione dovrebbe privilegiare gli aspetti culturali, scientifici ed estetici legati ad una fruizione prettamente turistica e indiretta della fauna selvatica (Toso, 1999). Tuttavia in casi particolari (determinati da eccessive densità di popolazione) in cui si verificano rilevanti danni al patrimonio agro-forestale e/o all'androgenosi (ad esempio la diminuzione della produttività di specie di uccelli nidificanti a terra in situazioni di elevate densità di cinghiali) può rendersi necessario un intervento gestionale di tipo limitativo.

Le possibili tipologie di un tale intervento sono decisamente limitate e individuabili prevalentemente in:

- interventi di tipo ambientale;
- catture;
- prelievi selettivi.

Per quanto riguarda gli interventi sull'ambiente, questi sono fondamentalmente riconducibili alla creazione di aree aperte aggiuntive a quelle naturalmente esistenti mediante piccole tagliate e/o ripristino di pascoli o coltivi abbandonati, finalizzati all'aumento delle disponibilità alimentari, in località meno sensibili a possibili danneggiamenti. Questo intervento gestionale non presenta eccessive controindicazioni se si eccettua la convinzione piuttosto radicata che tali interventi determinino un aumento demografico della popolazione in oggetto, proprio in virtù del conseguente aumento di risorse trofiche. Questa teoria ci trova in totale disaccordo, in quanto la massima densità biologica raggiungibile da una determinata specie, non è influenzata in modo esclusivo dalla disponibilità di risorse trofiche, bensì dal compendio di una serie di parametri ambientali, trofici e di competizione interspecifica che determinano l'effettiva capacità portante di un determinato habitat nei confronti di una determinata specie; tuttavia una tale tipologia di intervento dovrebbe essere seguita da un monitoraggio periodico della popolazione interessata, finalizzato alla valutazione oggettiva degli effetti prodotti.

Le catture mediante trappole si sono dimostrate generalmente di scarso effetto limitativo per gli ungulati, e particolarmente per i cervidi (Pedrotti, 2000). Inoltre tale metodo risulta molto oneroso sia in termini di costi inerenti il materiale occorrente che di elevato numero di operatori occorrenti. Un ulteriore limite di tali interventi può essere rappresentato dall'ostilità con cui vengono normalmente accolti dal mondo venatorio.

Il prelievo venatorio in forma selettiva risulta certamente il metodo più efficace per il controllo delle popolazioni di cervidi qualora questi superassero la soglia massima tollerabile di D.A.F. (densità agro-forestale); per contro tale metodo è dotato di un'efficacia molto limitata nei confronti delle popolazioni di cinghiale, a meno di adottare pratiche venatorie decisamente incompatibili con le finalità prioritarie di tutela, che caratterizzano

gli enti come il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi (creazione di governi ed abbattimenti notturni con l'ausilio di fari). Occorre inoltre valutare attentamente le reazioni che l'adozione di un tale sistema di controllo provocherebbe negli ambienti protezionistici nonché le diverse posizioni (a volte contrastanti) assunte dalle varie branche del mondo venatorio.

Tali posizioni, raccolte personalmente sia nel corso di vari momenti collaborativi con l'ambiente venatorio (esecuzione di operazioni censuarie degli ungulati) che durante le docenze effettuate in occasione dei corsi di abilitazione al prelievo di ungulati con metodi selettivi, si possono riassumere in alcune linee di pensiero piuttosto generalizzate in funzione soprattutto della tipologia venatoria praticata in prevalenza.

I cacciatori di cinghiale in squadre organizzate sono decisamente contrari ad una qualsiasi forma di prelievo selettivo (probabilmente in quanto non abilitati ad esercitare tale attività), l'opposizione aumenta in modo esponenziale se tale prelievo è da effettuarsi all'interno del Parco e soprattutto se la specie interessata è il cinghiale in quanto questi cacciatori considerano i territori del Parco il loro "serbatoio di riserva di cinghiali", sempre pronto a fornire nuovo "materiale" in caso di drastica diminuzione delle popolazioni situate nei territori limitrofi; all'interno delle stesse associazioni che raggruppano i cacciatori di selezione non si riscontra uniformità di vedute, alcuni sono totalmente e fermamente contrari a prelievi selettivi all'interno di aree protette (molto probabilmente perché li ritengono a probabile fruizione di pochi eletti e comunque eccessivamente e rigidamente controllati) mentre per altri, questo tipo di attività venatoria rappresenterà una cospicua fetta del futuro prelievo selettivo.

In questa diatriba si inseriscono inoltre i classici cacciatori alla stanziale, tradizionalisti e tendenzialmente contrari a tutti ed a tutto, tesi esclusivamente ad esercitare liberamente la loro attività senza dovere perennemente ricercare i loro cani "persi dietro ai caprioli".

Pur considerando quindi che le decisioni gestionali di un ente pubblico, come il "Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi", non possono sottostare ai desideri ed ai voleri particolari di ciascuna branca dell'ambiente venatorio, occorre considerare che il sostegno del modo venatorio alle scelte gestionali operate, è di fondamentale importanza per la buona applicazione delle stesse.

A nostro avviso le strade che conducono ad una costruttiva collaborazione con i "cacciatori" in senso lato, partono da tre punti fondamentali:

- qualificazione dei cacciatori;
- informazione;
- coinvolgimento.

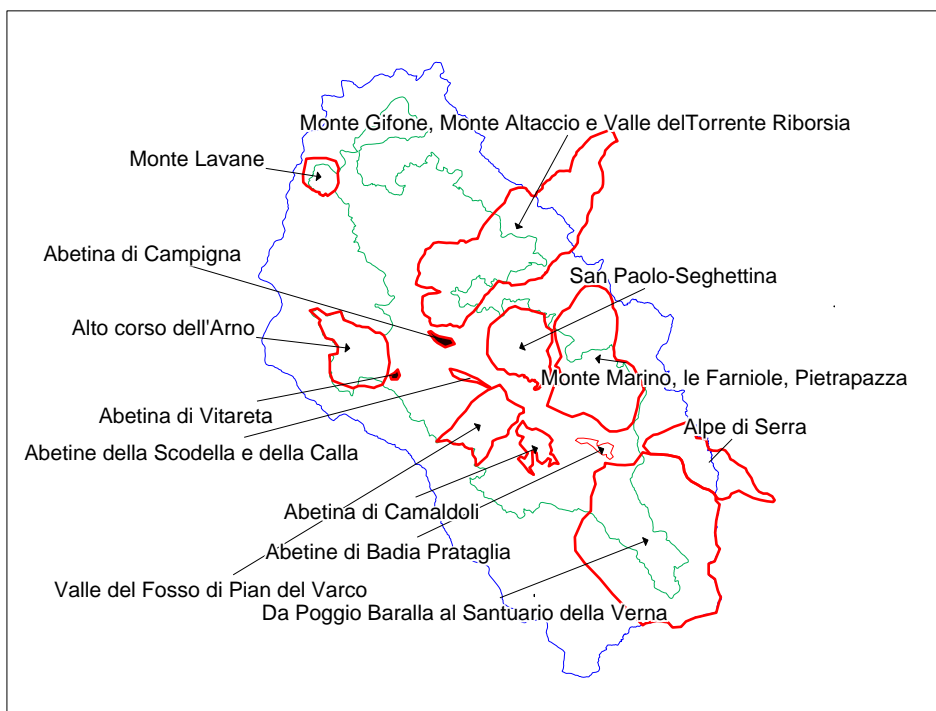
La qualificazione dovrebbe presupporre (in collaborazione fra tutti gli enti preposti) l'organizzazione di corsi di aggiornamento finalizzati a far conoscere, a tutti i praticanti attività venatorie, le caratteristiche eco-etologiche degli ungulati e del lupo, le complesse interazioni che regolano i loro reciproci rapporti ed il ruolo svolto da ciascuna specie nell'ecosistema. La miglior conoscenza conduce infatti ad un maggior rispetto ed a una più facile accettazione di scelte gestionali altrimenti incomprensibili.

L'informazione presuppone l'organizzazione di incontri informativi con i responsabili dei vari gruppi e associazioni venatorie, nei quali illustrare le scelte gestionali operate, le finalità che ci si prefigge di raggiungere e la quali-quantificazione del grado di collaborazione richiesto al mondo venatorio. In tali riunioni risulterebbe di fondamentale importanza la presenza di rappresentanti del mondo protezionistico e G.E.V. per iniziare un dialogo costruttivo distante da prese di posizione rigide e settoriali, dovute prevalentemente a disinformazione.

Il coinvolgimento dovrebbe consistere nell'utilizzo di cacciatori e volontari nelle operazioni censuarie e di prevenzione danni. Tale coinvolgimento deve però escludere ogni forma di intervento decisionale e deve essere coordinato da personale "super partes" in modo da non creare nei partecipanti eccessive pretese di futuri "favori" in possibili interventi diretti di tipo venatorio. Il coinvolgimento operativo è un elemento fondamentale, di gratificazione per il cacciatore e di responsabilizzazione per i volontari; funge inoltre da potente collante nei confronti dei diversi settori dei "fruitori della natura" (cacciatori e ambientalisti) normalmente antagonisti.

Considerando propedeutica a qualsiasi forma di gestione la realizzazione degli obiettivi precedentemente descritti, tenteremo ora di ipotizzare alcuni possibili interventi gestionali che coinvolgono in vario modo tutte le specie indagate.

Occorre innanzi tutto individuare le aree di maggior interesse gestionale in quanto risultate di particolare rilievo per le esigenze ecologiche di più specie. Alcuni esempi sono: la vallata del torrente Riborsia, in cui si registra la presenza stabile del lupo e riveste notevole importanza per il capriolo e lo svernamento del cervo; la vallata del Bidente di Celle, zona a rischio poiché



interessata da una notevole presenza di cinghiali ma anche di fondamentale importanza per il cervo che utilizza queste zone sia per lo svernamento che per la riproduzione; Val Biancana e Pian di Rocchi, utilizzati come quartieri di svernamento dal cervo e caratterizzati anche da una notevole densità di caprioli, cinghiali e dalla costante presenza del lupo; San Paolo - Pozzacchere - Ciriegiolone - Campominacci - Botriali e Seghettina rappresentano i luoghi in cui cervo e daino raggiungono le maggiori densità in periodo riproduttivo e vengono utilizzati anche come quartieri di svernamento; la presenza del lupo in queste zone è, ultimamente, sporadica ma restano importanti come territori di caccia; l'area del Monte Lavane, in quanto zona di frequentazione di un gruppo familiare di lupo che gravita nell'area ma in prevalenza esternamente al Parco; l'alto corso del Fiume Arno per l'espansione dell'areale di bramito del cervo e per la presenza stabile del lupo; la Valle del Fosso di Pian del Varco, come area importante per la riproduzione del cervo, per la presenza costante di capriolo; le abetine di Vitareta, della Scodella e della Calla, di Camaldoli e Badia Prataglia, per il forte impatto che la fauna selvatica produce sulla rinnovazione di un elemento caratterizzante il paesaggio delle Foreste Casentinesi, quale il bosco di abete bianco; la porzione sud-est del Parco (dal corso dell'Archiano al Santuario della Verna) per la posizione strategica che assume nei confronti della conservazione del lupo e l'espansione dell'areale riproduttivo del cervo; le aree (individuate nel § 4.3) in cui si risente maggiormente dei danni alle attività agricole). In tali territori riteniamo che l'unica forma di gestione ipotizzabile debba essere tesa al

mantenimento delle caratteristiche che hanno reso queste aree così ricche e varie sotto il profilo faunistico.

Diverse zone molto importanti sono state individuate anche nei territori limitrofi al Parco, soprattutto in funzione delle direttrici di espansione di cervo e/o lupo e della presenza quantitativamente elevata di daino, capriolo e cinghiale. Gli interventi gestionali ipotizzabili per tali zone, non possono prescindere da un rapporto di stretta collaborazione fra tutti gli enti preposti alla gestione o comunque interessati dai possibili effetti prodotti dalla stessa. Le strategie di gestione adottate devono quindi essere basate su adeguate armonizzazioni delle finalità di intenti e coordinamento di interventi, in quanto le aree protette ed i territori venatoriamente fruibili confinanti, non sono entità separate ma un sistema ecologicamente continuo occupato, in molti casi, da elementi di una stessa popolazione (Pedrotti, 2000).

Occorre quindi individuare una strategia gestionale che si prefigga un obiettivo raggiungibile mediante interventi che determinino il soddisfacimento dei particolari interessi di ciascun ente.

Una strategia in grado di soddisfare tale esigenza può essere rappresentata dalla creazione di corridoi di silenzio venatorio (da realizzarsi in territori adiacenti al Parco e in senso perpendicolare alla fascia costiera), finalizzati al raggiungimento di diversi obiettivi: evitare un "effetto sbarramento" responsabile, a nostro avviso, della eccessiva concentrazione di ungulati (in corrispondenza del periodo di attività venatoria) in alcune aree marginali del Parco, con conseguente inasprimento dei fenomeni di danneggiamento alle colture agro-forestali; aumentare il perimetro di confine dei vari A.T.C. con l'area protetta, con conseguente aumento dei carnieri soprattutto per i cinghialai; facilitare i fenomeni espansivi di tutte le specie con conseguente aumento del valore naturalistico delle aree limitrofe. Un esempio di area molto adatta ad effettuare tale intervento è rappresentato dalla linea di crinale che congiunge Monte Guffone a Monte Altaccio. In tale zona (di fondamentale importanza sia per il lupo che per il cervo, con ripetuti tentativi di colonizzazione da parte di quest'ultimo) si trova infatti la linea di confine che separa tre diversi A.T.C. della provincia di Forlì-Cesena (FO4, FO5 e FO6); tale situazione determina una elevatissima pressione venatoria con conseguente notevole aumento delle densità di ungulati nell'area del Parco prospiciente, si verificano inoltre numerosi e ripetuti episodi di bracconaggio, imputabili probabilmente ad un clima di forte antagonismo fra i diversi A.T.C.

Per quanto riguarda invece il versante toscano, la presenza del corso del Fiume Arno non consente la creazione di corridoi di rispetto venatorio tracciati seguendo i medesimi criteri descritti per la zona romagnola, ma i medesimi scopi e la qualificazione dei territori limitrofi al Parco, anche quelli posti in destra idrografica dell'Arno, potrebbe essere favorita dalla colonizzazione stabile del cervo. Come già descritto nel paragrafo relativo a questa specie, è già stato rilevato l'attraversamento dell'Arno (presenza accertata nella zona di Gualdo-Tartiglia) nei pressi degli abitati di Stia e Pratovecchio. Si potrebbe dunque ipotizzare di favorire la già naturale direzione di espansione, in modo da aumentare le possibilità di colonizzazione della catena del Pratomagno e delle aree in direzione del Passo della Consuma.

La realizzazione di tali interventi (da effettuarsi necessariamente in modo sinergico fra realtà sociali differenti) rappresenterebbe un'importante tappa verso il traguardo di una programmazione di interventi non più settoriale o parziale.

Bibliografia citata e consultata

- AA.VV., 1993. Piano di gestione forestale delle Foreste Casentinesi. Comunità Montana del Casentino, D.R.E.AM. Italia.
- AA.VV., 1994. Ungulati e lupo nelle Foreste Casentinesi. Studio su alcuni aspetti dell'eco-etologia. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino e D.R.E.AM. Italia, relazione non pubblicata.
- AA.VV., 1996. Studio sulla biologia del lupo in rapporto alla presenza di ungulati selvatici e domestici nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, D.R.E.AM. Italia e S.T.E.R.N.A., relazione non pubblicata.
- AA.VV. 1997. Definizione dell'area contigua del Parco Nazionale del Monte Falterona, Campigna e delle Foreste Casentinesi. Comunità Montana del Casentino, Dipartimento di Urbanistica e Pianificazione del territorio dell'Università di Firenze, D.R.E.AM. Italia.
- Alvarez F., Braza F. 1975. Estructura social del Gamo en Donana. Ardeola, vol. 21 (Especial).
- Alvarez F., Braza F. 1989. Tendencias gregarias del Ciervo en Donana. Donana, Acta Vertebrata, 1(1): 143-155.
- Alvarez G., Ramos J. 1991. Variacion estacional de la dieta de machos, hembras y crias de Gamo en Quintos de Mora. Donana, Acta Vertebrata, 18(2): 217-236.
- Beni C., 1908. Guida illustrata del Casentino. Firenze.
- Boitani L., Zimen E., 1975. Status of the wolf in Italy. Atti del convegno specialisti sul lupo organizzato dall'I.U.C.N., Morges, Svizzera, (1973). I.U.C.N. publications new series, supp. pap. n. 43, 73-78.
- Boscagli G., 1985. Attuale distribuzione geografica e stima numerica del lupo sul territorio italiano. Natura 76: 77-93.
- Cadman W. A., 1971. Follow deer. Forestry Commission Leaflet, 52: 1-39.
- Cagnolaro L., Rosso D., Spagnesi M., Venturi B., 1974a. Inchiesta sulla distribuzione del lupo (*Canis lupus* L.) in Italia e nei cantoni Ticino e Grigioni (Svizzera). Ricerche di Biologia della Selvaggina n.59, Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina, Bologna.
- Cagnolaro L., Rosso D., Spagnesi M., Venturi B., 1974b. La distribuzione del lupo (*Canis lupus* L.) in Italia: i risultati di un'inchiesta. Estratto dal Vol. II degli Atti del IV Simposio Nazionale sulla Conservazione della Natura. Istituto di Zoologia dell'Università di Bari, Cacucci Editore, Bari.
- Casanova P., Borchetti S., Mattei Scarpaccini F., 1982. Piano di assestamento faunistico delle Foreste Demaniali del Casentino. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino, Poppi.
- Cicognani L. 1993. Capriolo, Daino. In: Gellini S., Matteucci C. (red.). "Ambiente, Fauna e Territorio in provincia di Forlì-Cesena". Amministrazione Provinciale di Forlì-Cesena, 211 pp.
- Cicognani L., in stampa. Capriolo, Cervo. In: Matteucci *et al.* (red.) "Piano Faunistico-Venatorio della Provincia di Forlì-Cesena". Provincia di Forlì-Cesena, S.T.E.R.N.A.
- Cicognani L., Gellini S., Matteucci C., Monti F., 1997. Definizione della vocazione faunistica e indicazioni gestionali per il Capriolo (*Capreolus capreolus* L., 1758) e il Cinghiale (*Sus scrofa* L., 1758) in provincia di Forlì-Cesena. Atti del III Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXVII: 457-464.
- Cicognani L., Mateos Quesada P., Monti F., Gellini S., Baldassarri F., 2000. Preliminary data on the density and structure of a Fallow deer (*Cervus dama*) population in the Foreste Casentinesi M. Falterona and Campigna National Park. Hystrix, (n.s.) 11(2): 131-132.
- Cicognani L., Monti F., 2000. Testing a quick and reliable method to discriminate age classes in Roe deer *Capreolus capreolus* on the basis of tooth wear. Hystrix, (n.s.) 11(2): 127-130.
- Cicognani L., Monti F., Gellini S., Baldassarri F., 2000. Quantitative data on the Red deer (*Cervus elaphus*) population in the province of Forlì-Cesena. Hystrix, (n.s.) 11(2): 133-134.
- Cicognani L., Monti F., Gellini S., Pascucci M., 2000. Censusing Roe deer (*Capreolus capreolus*) populations for hunting management: a local experiment in order to increase the benefit/cost ratio. Hystrix, (n.s.) 11(2): 121-125.
- Cicognani L., Orlandi L., Monti F., Gualazzi S., 2000. Progetto per la determinazione della consistenza e struttura di popolazione del Cervo (*Cervus elaphus* L.) nel Parco Nazionale delle

- Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, D.R.E.AM. Italia e ST.E.R.N.A., relazione non pubblicata.
- Crudele G. 1988. La fauna. In: Padula M. e G. Crudele (red.) "Le Foreste di Campigna-Lama nell'Appennino tosco-romagnolo", Regione Emilia Romagna, Bologna.
- Fasoli G., Mazzarone V., Apollonio M., 1994. Indagine preliminare su alcuni aspetti della biologia del cervo nelle Foreste Casentinesi. 1° Congresso Italiano di Teriologia, Pisa 27-29 ottobre 1994.
- Gabrielli A., Settesoldi E., 1977. La storia della Foresta Casentinese nelle carte dell'Archivio dell'Opera del Duomo di Firenze dal secolo XIV al XIX. Ministero Agricoltura e Foreste. Collana verde n° 43.
- Gellini S., Casini L., Matteucci C. 1992. Atlante dei Mammiferi della Provincia di Forlì. Maggioli Editore. 179 pp.
- Gellini S., Matteucci C. (red.), 1993. Ambiente, fauna e territorio in Provincia di Forlì. Aspetti gestionali ed elementi per una pianificazione faunistico-territoriale. Provincia di Forlì, Museo Ornitologico "F. Foschi", ST.E.R.N.A.
- Gotti S., Silvestri A., 1985. Individuo di lupo di sesso maschile rinvenuto ucciso nell'Appennino forlivese. Atti del Convegno Gruppo Lupo Italia (1982): 71-73.
- Green J. S., Woodruff R. A., 1983. The use of three breeds of dog to protect rangeland sheep from predators. Appl. An. Ethol. 11: 141-161.
- Green J. S., Woodruff R. A., Tueller T. T., 1984. Livestock-guarding dogs for predator control: costs, benefits and practicality. Wildl. Soc. Bull. 12: 44-50.
- Gualazzi S., Valtriani M., 2000. Analisi delle richieste di indennizzo per i danni causati dalla fauna selvatica alle attività agro-forestali nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi (gennaio 1995-giugno 1999). Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, D.R.E.AM. Italia, relazione non pubblicata.
- Gualazzi S., 1995. Uso dell'habitat struttura di popolazione di quattro specie di ungulati nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Tesi di Laurea in Scienze Naturali, Università degli Studi di Milano.
- Gualazzi S., 1998. Inventario dei danni causati dalla fauna selvatica alla rinnovazione forestale nelle Foreste Casentinesi. Regione Toscana, Comunità Montana del casentino, D.R.E.AM. Italia, relazione non pubblicata.
- Gualazzi S., 1999. Inventario dei danni causati dalla fauna selvatica alla rinnovazione forestale nelle Foreste Casentinesi. Regione Toscana, Comunità Montana del casentino, D.R.E.AM. Italia, relazione non pubblicata.
- Gualazzi S., 2000. Inventario dei danni causati dalla fauna selvatica alla rinnovazione forestale nelle Foreste Casentinesi. Regione Toscana, Comunità Montana del casentino, D.R.E.AM. Italia, relazione non pubblicata.
- Gualazzi S., Trinca Rampelin M., 1997. Scelta dell'habitat nelle quattro popolazioni di ungulati delle Foreste Casentinesi. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino, D.R.E.AM. Italia, relazione non pubblicata.
- Gualazzi S., Aiardi I., Turchini I., 1998. Scelta dell'habitat nelle quattro popolazioni di ungulati delle Foreste Casentinesi. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino, D.R.E.AM. Italia, relazione non pubblicata.
- Gualazzi S., Orlandi L., Bicchi F., 1999. Censimento del capriolo (*Capreolus capreolus* L.) nelle Foreste Casentinesi: relazione finale anni 1998-99. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino, D.R.E.AM. Italia, relazione non pubblicata.
- Gualazzi S., Bicchi F., Orlandi L., 2000. Censimento del capriolo (*Capreolus capreolus* L.) nelle Foreste Casentinesi: relazione finale anno 2000. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino, D.R.E.AM. Italia, relazione non pubblicata.
- Huggard D. J., 1993. Prey selectivity of Wolves in Banff National Park. I. Prey species. Can. J. Zool. 71: 130-139.
- Jordan P. A., Shelton P. C., Allen D. L., 1967. Numbers, turnover, and social status of the Isle Royale Wolf Population. Am. Zoologist 7: 233-252.
- Joslin P.W.B., 1967. Movements and home sites of Timber Wolf in Algonquin Park. Am. Zoologist 7: 279-288.
- Lovari C., 1987. Indagine sulla popolazione di daino (*Dama dama* L., 1758) delle Riserve Naturali Casentinesi (gestione ex A.S.F.D.) e sulle sue relazioni con l'ambiente forestale e con gli altri

- ungulati presenti. Proposta di piano di gestione. Tesi di Laurea in Scienze Forestali, Università degli Studi di Firenze.
- Lovari C., Mattioli L., Mazzarone V., Pedone P., Siemoni N., 1989. Confronto di due metodi di censimento del capriolo in ambiente montano appenninico. Atti del II Seminario sui censimenti faunistici dei vertebrati, Brescia.
- Matteucci C., 1992. Preliminary data on the ecology of a wolf (*Canis lupus* L.) population in northern Italy. In: Bobek B., Perzanowski K., Regelin W. L. (eds.) "Global Trends in Wildlife Management", Swiat Press, 2: 367-370.
- Matteucci C., Zavalloni D., Gotti S., Centofanti E., Crudele G., 1986. Le Foreste Casentinesi: Area di Wilderness e Habitat Naturale del Lupo nell'Appennino Settentrionale. *Natura e Montagna* 33(4): 51-60.
- Matteucci C., Monti F., Cicognani L., Berzi D., 1994. La dieta del Lupo in relazione alla disponibilità di prede nell'Appennino tosco-romagnolo. Relazione presentata al I Congresso Italiano di Teriologia, Pisa, 1994.
- Matteucci C., Massolo A., Alieri F., 1999. Lupo. In: Toso *et al.* (red.) "Carta delle vocazioni faunistiche della regione Emilia-Romagna". Regione Emilia-Romagna, Assessorato Agricoltura 640 pp.
- Matteucci C., Gellini S., Zanfini N. (red.), in stampa. Piano Faunistico-Venatorio della Provincia di Forlì-Cesena. Amministrazione Provinciale di Forlì-Cesena, ST.E.R.N.A.
- Mattioli L., 1985. Osservazioni sulla popolazione di capriolo (*Capreolus capreolus* L., 1758) delle Riserve Naturali Casentinesi (gestione ex A.S.F.D.) e sulle sue relazioni con l'ambiente forestale e con gli altri ungulati presenti. Proposta di piano di gestione. Tesi di Laurea in Scienze Forestali, Università degli Studi di Firenze.
- Mattioli L., Mazzarone V., Lovari C., 1988. Uso dell'habitat e segregazione ecologica di cinque specie di ungulati nelle Foreste Casentinesi. Atti del I Convegno dei Biologi della Selvaggina, Bologna.
- Mattioli L., Striglioni F., Centofanti E., Mazzarone V., Siemoni N., Lovari C., Giorgi E., Baldini G., Crudele G., Pedone P., Castellani F., 1992. Primi risultati dello studio dell'alimentazione del lupo nelle Foreste Casentinesi e sulle sue relazioni con le popolazioni di ungulati selvatici e domestici. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino, relazione non pubblicata.
- Mattioli L., Striglioni F., Centofanti E., Mazzarone V., Siemoni N., Lovari C., Crudele G., 1993. Alimentazione del lupo nelle Foreste Casentinesi: relazioni con le popolazioni di ungulati domestici e selvatici. Atti del Convegno "Dalla parte del lupo", Parma 9-10 ottobre 1992. WWF Serie Atti e Studi n° 10:100-112.
- Mattioli L., Apollonio M., Mazzarone V., Centofanti E., 1995. Wolf food habits and ungulate availability in the Foreste Casentinesi National Park, Italy. *Acta Theriologica* 40 (4): 387-402.
- Mattioli L., Mazzarone V., Lovari C., 1995a. Il capriolo in Provincia di Arezzo: biologia e gestione venatoria. Provincia di Arezzo.
- Mattioli S., 1999. Daino. In: Toso *et al.* (red.) "Carta delle vocazioni faunistiche della regione Emilia-Romagna". Regione Emilia-Romagna, Assessorato Agricoltura, 640 pp.
- Mattioli S., Orlandi L., Nicoloso S., 2000. Progetto relativo al monitoraggio della popolazione di cervo dell'Appennino tosco-emiliano in Provincia di Bologna. Provincia di Bologna e D.R.E.A.M. Italia, relazione non pubblicata.
- Mauri L., Luccarini S., 1996. Comportamento spaziale e uso dell'habitat del capriolo (*Capreolus capreolus*) nelle Foreste Casentinesi. Regione Toscana, Comunità Montana del casentino, Dipartimento di Etologia Ecologia Evoluzione dell'Università degli Studi di Pisa, D.R.E.A.M. Italia, relazione non pubblicata.
- Mauri L., Luccarini S., Rossi E., 1997. Comportamento spaziale e uso dell'habitat del capriolo (*Capreolus capreolus*) nelle Foreste Casentinesi. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino, Dipartimento di Etologia Ecologia Evoluzione dell'Università degli Studi di Pisa, D.R.E.A.M. Italia, relazione non pubblicata.
- Mazzarone V., 1986. Indagine sulla popolazione di cervo (*Cervus elaphus* L., 1758) delle Riserve Naturali Casentinesi (gestione ex A.S.F.D.) e sulle sue relazioni con l'ambiente forestale; proposta di piano di gestione. Tesi di Laurea in Scienze Forestali, Università degli Studi di Firenze.

- Mazzarone V., Apollonio M., Lovari C., Mattioli L., Pedone P., Siemoni N., 1989. Censimento di cervo al bramito in ambiente montano appenninico. Atti del II Seminario sui censimenti faunistici dei vertebrati, Brescia.
- Mazzarone V., Siemoni N., Pedone P., Lovari C., Mattioli L., 1991. A method of Red deer (*Cervus elaphus* L. 1758) census during the roaring period in a forested area of the Northern Apennines (central Italy). Transactions of the XXth IUGB Congress, Csanyi S. and Ernhaf J., eds. University of Agricultural Sciences, Godollo.
- Mazzarone V., Mattioli S., 1996. Indagine sulla popolazione di cervo dell'Acquerino. Regione Toscana.
- Mazzarone V., Lovari C., Gualazzi S. (red.), 2000. Gli ungulati delle Foreste Casentinesi. Dieci anni di monitoraggio. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino.
- Mech L. D., 1970. The wolf: the ecology and behavior of an endangered species. American Museum for Natural History. The natural History Press, Garden City, New York, 384 pp.
- Meriggi A., 1989. Analisi critica di alcuni metodi di censimento della fauna selvatica (Aves, Mammalia). Aspetti teorici ed applicativi. Ric. Biol. Selvaggina 83: 1-59.
- Meriggi A., Rosa P., Brangi A., Matteucci C., 1991. Habitat use and diet of the wolf in Northern Italy. Acta Theriologica 36(1-2): 141-151.
- Meriggi A., Brangi A., Montagna D., Pagnin E., 1993. Aspetti dell'ecologia del lupo in provincia di Genova e territori limitrofi. Dip. Biol. Anim., Università di Pavia, Italia.
- 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: 287-295.
- Messier F., 1985. Solitary living extra territorial movements of wolves in relation to social status and prey abundance. Can. J. Zool. 63: 239-245.
- Murie A., 1944. The wolves of Mt. Mc Kinley. U. S. Nat. Park Serv. Fauna Ser. nr. 5, pp. 238.
- Orlandi L., 1998. Dieta del lupo e presenza degli ungulati nel Parco nazionale delle Foreste Casentinesi. Tesi di Laurea in Scienza Biologiche, Università degli Studi di Firenze.
- Orlandi L., Gualazzi S., 1999. Censimento del cervo (*Cervus elaphus* L.) al bramito nelle Foreste Casentinesi. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino, D.R.E.AM. Italia, relazione non pubblicata.
- Orlandi L., Gualazzi S., 2000. Censimento del cervo (*Cervus elaphus* L.) al bramito nelle Foreste Casentinesi. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino, D.R.E.AM. Italia, relazione non pubblicata.
- Pablo J. 1981. Parámetros de gregarismo del gamo en el Coto de Donana. Donana, Acta Vertebrata, 8: 237-289.
- Patalano M., Lovari S., 1993. Food habits and niche overlap of the wolf (*Canis lupus*, L. 1758) and the red fox (*Vulpes vulpes* L. 1758) in a mediterranean mountain area. Rev. Ecol. (Terre Vie) 48: 279-293.
- Pedone P., Mattioli L., Mattioli S., Siemoni N., Lovari C., Mazzarone V., 1991. Body growth and fertility in wild boars of Tuscany, central Italy. Transactions of the XXth IUGB Congress, Csanyi S. and Ernhaf J., eds. University of Agricultural Sciences, Godollo, II: 604-609.
- Pedrotti L., 2000. Le catture come metodo di controllo numerico delle popolazioni di ungulati. In: Atti del convegno "Gestione degli ungulati selvatici: problemi e soluzioni". Centro interuniversitario di ricerche sulla selvaggina e sui miglioramenti ambientali a fini faunistici (C.I.R.Se.M.A.F.), Perugia: 80-93.
- Perco F. 1987. Ungulati. Carlo Lorenzini Editore, Udine.
- Scaravelli D., Gellini S., Cicognani L., Matteucci C. (red.), 2001. Atlante dei Mammiferi della Provincia di Ravenna. Amm. Prov. Ravenna e ST.E.R.N.A., 119 pp.
- Seaman D.E., Powell R.A. 1996. An evaluation of the accuracy of Kernel Density estimators for home range analysis. Ecology, 77(7): 2075-2085.
- Simonetta A.M., Dessì-Fulgheri F., 1998. Principi e tecniche di gestione faunistico-venatoria. Greentime.
- Spagesi M., Toso S. (red.), 1991. I cervidi: biologia e gestione. Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina, Documenti Tecnici, 8.
- Tosi G., Toso S. 1992. Indicazioni generali per la gestione degli ungulati. Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina, Documenti Tecnici, 11.
- Toso S. 1999. Principi generali e tecniche di intervento per il controllo degli ungulati nelle aree protette dell'Appennino. Atti del Convegno Nazionale "Obiettivi e tecniche di gestione della

- fauna ungulata nelle aree protette dell'Appennino", Federazione Italiana Parchi e Riserve Naturali.
- Toso S., Turra T., Gellini S., Matteucci C., Benassi M.C., Zanni M.L. 1999. Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Assessorato agricoltura, 640 pp.
- Tramontani L., 1800. Storia naturale del Casentino con la vera storia della Terra. Firenze, Tomo I.
- Trinca Rampelin M., 1997. Struttura di popolazione e uso dell'habitat di quattro specie di ungulati nel Parco nazionale delle Foreste Casentinesi. Tesi di Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Milano.
- Tufto J., Andersen R. e Linnell J. 1996. Habitat use and ecological correlates of home range size in a small cervid: the roe deer. *Journal of Animal Ecology*, 65: 715-724.
- Turchini I, 1999. Struttura di popolazione e uso dell'habitat di quattro specie di ungulati nel Parco nazionale delle Foreste Casentinesi. Tesi di Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Milano.
- Worton B. J., 1989. Kernel methods for estimating the utilization distribution in home-range studies. *Ecology*, 70(1): 164-168.

I vertebrati del Parco Nazionale delle Foreste
Casentinesi - STERNA e DREAm Italia, 2001

CHIROTTI, MICROMAMMIFERI, MESOMAMMIFERI, PESCI

di Dino Scaravelli

Lo schema generale di lavoro adottato per la stesura della relazione è basato, in linea di massima, sul documento "Conoscenza e conservazione delle specie animali rare, protette e minacciate nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna" a cura di Nevio Agostini. Sono pertanto riportate sezioni distinte relative a:

- individuazione di criteri per la selezione delle specie di rilievo
- descrizione delle tipologie di conoscenza relative a tali specie
- descrizione sistematica dello status e della distribuzione delle specie
- individuazione dei principali fattori limitanti per specie o gruppi di specie e valutazione della importanza relativa
- definizione di strategie generali finalizzate alla conservazione
- individuazione delle aree e dei siti sui quali focalizzare l'attenzione per la realizzazione di strategie di conservazione

1. INTRODUZIONE

Il presente stralcio considera i taxa di rilievo per il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna relativi ai Chirotteri, i micromammiferi, termine che comprende gli insettivori e i roditori di piccole dimensioni, e alcune specie di mesomammiferi che mostrano interesse specifico di conservazione e gestione quali Gliridi, Scoiattolo, Istrice, Nutria e Mustelidi nonché quanto attiene ai Pesci.

2. CRITERI DI SELEZIONE DELLE SPECIE OGGETTO DELLA RICERCA

I Chirotteri sono il gruppo meno conosciuto tra i Vertebrati italiani e quello con più specie a rischio di estinzione. Questi mammiferi sono stati tra i primi vertebrati ad essere protetti nel nostro paese. Essendo essi animali "utili" in quanto combattevano le zanzare malariche, già con l'articolo 38 della legge sulla caccia 1016 del 1939 essi venivano appunto protetti. E' da rilevare come il patrimonio internazionale di Chirotteri sia oramai un bene in rapido declino come dimostra la situazione europea dove su 30 specie presenti 8 sono in pericolo di estinzione, 4 vulnerabili e 15 sono da considerarsi rare (Stebbing 1988). Oggi sono a tutti gli effetti protetti anche dalla legge nazionale ma, e soprattutto, inclusi nelle normative comunitarie ratificate dal nostro paese.

Dal 1979 tutte le specie sono garantite dall'Allegato II della Convenzione di Berna come "rigorosamente protette" a parte *P. pipistrellus*, in Allegato III, come "protetta". Sono anche protetti ai sensi della Convenzione di Bonn sulla conservazione delle specie migratorie.

Alcune specie sono poi state inserite nell'Allegato II della Direttiva "Habitat" 92/43 quali "specie animali la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione": *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis bechsteini*, *Myotis blythi*, *Myotis myotis*, *Myotis emarginatus*, *Barbastella barbastellus*.

Nell'Allegato IV della stessa direttiva comunque sono comprese i "Microchirotteri" tutti come "specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa".

Tali disciplinari non sono solo meste grida di allarme ma rivestono particolare importanza per la stesura dei piani di finanziamento delle attività di conservazione finanziate dalla CEE. I Chirotteri divengono quindi specie fondamentali per la redazione di progetti tipo "LIFE" dove possono effettivamente giocare un ruolo primario come specie guida.

I micromammiferi sono un gruppo di particolare rilevanza scientifica in termini di diversità, interesse biogeografico e conservazionistico. Se dal punto di vista della legge italiana sono da considerarsi protetti sono da considerarsi protetti, per quanto attiene questo territorio, i Soricidi, Sciuridi e Gliridi, il ruolo giocato da Muridi e Arvicolidi negli ecosistemi naturali e modificati è fondamentale in quanto consumatori e selezionatori primari delle compagini vegetazionali, indicatori dello stato di conservazione ed evoluzione dei diversi ecosistemi e fondamentale fonte alimentare per tutti i vertebrati carnivori. Nessuna delle specie presenti nel parco rientra tra quelle presenti nelle liste rosse europee ma vale la pena di sottolineare l'importanza della presenza di un endemismo appenninico come *Sorex samniticus* il cui stato è ancora in discussione.

I mesomammiferi rappresentano in questo caso un gruppo non omogeneo di specie protette dalla legge italiana ed europea che sono accomunate dalla necessità di considerare ambiti di protezione di ampiezza media e che siano in connessione tramite corridoi ecologici variamente strutturati. Queste specie inoltre hanno o possono avere una considerevole importanza gestionale da un lato per il forte impatto che hanno sull'opinione pubblica, essendo costituiti da mammiferi ben accettati e considerati, e dall'altro per la potenzialità di danni economici che alcune di queste possono provocare all'agricoltura o alle attività umane in generale. Discorso a Parte riguarda la nutria in quanto animale invasivo alloctono che necessita di prevenzione e controllo della sua capacità espansiva in ogni sorta di ambienti.

I pesci costituiscono un punto delicato del management animale nell'area a Parco. Spetta per competenza all'ente un piano di gestione di questo gruppo che riveste un ruolo anche come risorsa stante l'interesse alieutico comunque presente anche nelle acque del Parco. I dati relativi alle presenze sono ancora assai esigui con poche stazioni campionate nella realizzazione delle rispettive carte ittiche provinciali. Fino ad ora la gestione è stata affidata alle relative province di competenza e la pesca è vietata in pratica solamente nell'area delle Riserve Biogenetiche. Le specie presenti nel parco, per quanto è possibile sapere, non rientrano tra quelle delle diverse liste rosse ittiche. Si tratta di specie comuni legate alle acque torrentizie appenniniche. In effetti comunque le informazioni disponibili sono per lo più aneddotiche e manca la possibilità di avere informazioni attendibili sullo stato di questi animali nel Parco. Ancora separatamente bisogna considerare la gestione del lago di Ridracoli, fino ad oggi gestito autonomamente con ripetute immissioni e un particolare uso piscatorio. Il Parco si presenta un'importante area di ricerca anche per questo gruppo, posto com'è a cavallo dello spartiacque che è anche elemento di definizione di zone faunistiche diverse per i pesci quali quella Padana e quella tirrenica e che di conseguenza attenderebbe una migliore conoscenza e gestione. Una piccola aggiunta deve essere fatta riguarda la presenza del Gambero di fiume e del Granchio, ancora solo in parte esplorate. Il Gambero in particolare rappresenta un importante elemento faunistico che attualmente soffre per la presenza di una parziale epidemia di "peste" e dall'approssimarsi di pericolose contaminazioni con specie aliene sempre più diffuse. Anche per questi crostacei sarebbe necessario uno specifico piano d'azione.

3. METODI DI ACQUISIZIONE DELLE INFORMAZIONI

Per la redazione del presente lavoro sono stati presi in considerazione essenzialmente i dati pubblicati per l'area di studio comprensiva della fascia omogenea contigua presa in considerazione anche per gli altri taxa studiati.

In molti casi si è dovuto rilevare una disarmante mancanza di dati pubblicati su molte specie di interesse anche gestionale così come la mancanza di esemplari di riferimento nelle collezioni naturalistiche romagnole e toscane esaminate.

Si ringraziano quanti hanno comunque fornito dati inediti ed osservazioni che in molti casi hanno integrato le osservazioni dell'autore per le molte specie per le quali non vi sono dati pubblicati.

4. I CHIROTTERI

Per quanto riguarda i Chirotteri la checklist del Parco oggi consta di 15 specie che rappresentano la metà della fauna nazionale (Tabella 4.1). Un patrimonio ancora ricco e diversificato su cui però pesa ancora la scarsa conoscenza distributiva e non vi sono dati sulla reale consistenza delle popolazioni delle diverse specie.

Specie	Autore	Nome italiano
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	(Schreber, 1774)	Ferro di cavallo maggiore
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	(Bechstein, 1800)	Ferro di cavallo minore
<i>Myotis blythii oxygnathus</i>	(Monticelli, 1885)	Vespertilio di Monticelli
<i>Myotis daubentoni</i>	(Leisler in Kuhl, 1819)	Vespertilio di Daubenton
<i>Myotis emarginatus</i>	(Geoffroy E., 1806)	Vespertilio smarginato
<i>Myotis myotis</i>	(Borkhausen, 1797)	Vespertilio maggiore
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	(Natterer in Kuhl, 1819)	Pipistrello albolimbato
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	(Schreber, 1774)	Pipistrello nano
<i>Nyctalus leisleri</i>	(Kuhl, 1818)	Nottola di Leisler
<i>Nyctalus noctula</i>	(Schreber, 1774)	Nottola
<i>Hypsugo savii</i>	(Bonaparte, 1837)	Pipistrello di Savi
<i>Eptesicus serotinus</i>	(Schreber, 1774)	Serotino
<i>Plecotus auritus</i>	(Linnaeus, 1758)	Orecchione
<i>Plecotus austriacus</i>	(Fisher, 1829)	Orecchione meridionale
<i>Miniopterus schreibersii</i>	(Natterer in Kuhl, 1819)	Miniottero

Tabella 4.1. Lista faunistica del Parco.

4.1 Status generale delle specie

Si possono esprimere a grandi linee delle considerazioni di status. Sono presenti quasi ovunque le specie antropofile quali il Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii*, Pipistrello di Savi *Hypsugo savii*, il Serotino *Eptesicus serotinus* e il Pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus*. Oltre che negli ambiti urbanizzati sono comunque presenti anche in zone più "naturali" come boschi, campi e ambienti fluviali).

I chirotteri troglodili Miniottero *Miniopterus schreibersii*, Rinolofi *Rhinolophus* spp., Vespertilio maggiore e di Blyth *Myotis myotis* e *M. blythii*, tra l'altro tutte specie appartenenti all'allegato II della direttiva CEE, abbiamo presenze localizzate e proprio le grotte naturali, gallerie artificiali e miniere vanno poste come oggetto di una tutela specifica.

I chirotteri forestali, cioè le altre specie della lista, pagano da una parte lo scotto della notevole difficoltà nel trovarli sul territorio, anche con l'aiuto del batdetector. Sono quindi assai meno conosciuti e molti dati loro relativi sono occasionali. Diviene quindi assai difficile esprimere giudizi gestionali appropriati, soprattutto per l'inesistenza di dati ecologici relativi agli ambienti nazionali.

I dati relativi allo status delle diverse specie presenti nel Parco sono ancora molto scarsi. Conosciamo solo in minima parte la distribuzione dei Chiroterteri nell'area in esame e per alcune specie ci troviamo di fronte a esemplari isolati ritrovati.

Si fa quindi riferimento essenzialmente allo status noto per l'Italia e l'Europa. Si aggiunge inoltre la posizione rispetto alla Direttiva CEE "Habitat".

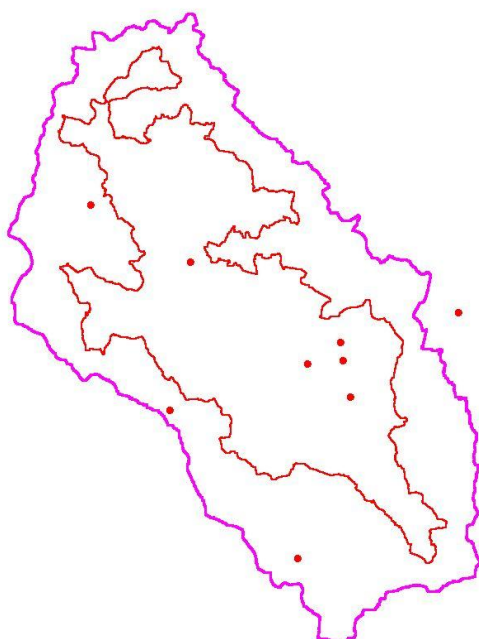
Specie	Status Italia	Status Europa	Posizione "Habitat"
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	in pericolo	in pericolo	Appendice II
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	in pericolo	in pericolo	Appendice II
<i>Myotis blythi</i>	vulnerabile	in pericolo	Appendice II
<i>Myotis daubentoni</i>	vulnerabile	vulnerabile	Appendice IV
<i>Myotis emarginatus</i>	vulnerabile	in pericolo	Appendice II
<i>Myotis myotis</i>	vulnerabile	in pericolo	Appendice II
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	non minacciato	vulnerabile	Appendice IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	non minacciato	vulnerabile	Appendice IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	status indeterminato	vulnerabile	Appendice IV
<i>Nyctalus notula</i>	vulnerabile	vulnerabile	Appendice IV
<i>Hypsugo savii</i>	vulnerabile	vulnerabile	Appendice IV
<i>Eptesicus serotinus</i>	vulnerabile	non minacciata	Appendice IV
<i>Plecotus auritus</i>	vulnerabile	vulnerabile	Appendice IV
<i>Plecotus austriacus</i>	vulnerabile	vulnerabile	Appendice IV
<i>Miniopterus schreibersii</i>	in pericolo	in pericolo	Appendice II

Tabella 4.1.1. Status delle specie presenti nel Parco

4.2 Le specie

4.2.1 Ferro di cavallo maggiore

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)



Rinolofa di grandi dimensioni con avambraccio di 51-60 mm ed un peso tra i 15 ed i 25 g. Specie medioeuropea-mediterranea-centroasiatica, più mobile del piccolo congenerico, il Rinolofa maggiore può compiere anche spostamenti consistenti per ritornare ai luoghi di svernamento, di solito cavità umide e fresche, una volta lasciate le nursery caldo

afose, di solito sottotetti o cavità particolarmente calde.

Specie di prioritario interesse comunitario è in diminuzione e designato come specie in pericolo (Stebbing, 1988).

In Emilia Romagna è ancora piuttosto diffuso ed è presente in molti ipogei in tutte le province, a tutte le quote sotto i 1600m. Ma si tratta nella maggior parte dei casi di pochi individui e le colonie storiche sono sempre più a rischio se non addirittura sparite (cfr. Scaravelli 1995). Anche in Toscana risulta essere presente in tutte le province, ma sono note solamente colonie di svernamento (Agnelli et al., 1999). Meriterebbe maggiori approfondimenti soprattutto riguardo alle scelte ambientali e all'ecoetologia del periodo riproduttivo, sicura chiave di volta per la salvaguardia di questa specie (cfr. Beck et al. 1994, Bontadina et al. 1996).

Per il Parco esistono diverse segnalazioni che riguardano, però, solo esemplari svernanti o isolati. Non si hanno segnalazioni di colonie riproduttive.

I fattori limitanti per la specie nelle aree indagate sono:

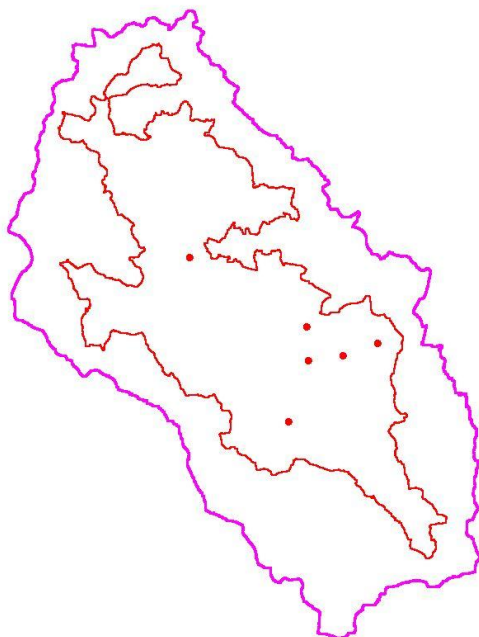
- disturbo ipogei per turismo o altre attività
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- preclusione all'entrata dell'uomo in cavità adatte con grate specifiche,
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- attento controllo e protezione delle colonie svernanti e soprattutto riproduttive
- salvaguardia strutturale edifici abbandonati o adeguata ristrutturazione
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.2. Ferro di cavallo minore

Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)



Piccolo rinolofide con avambraccio di 34-42 mm e del peso di 4-10g. Specie medioeuropea-mediterranea-nordestafricana, è sedentario con spostamenti massimi registrati di 150 km, ma in genere in un raggio di una decina di km tra estate ed inverno. In Europa è specie considerata minacciata in varie regioni e con popolazioni generalmente in declino, al limite del pericolo di

estinzione (Stebbing 1988).

In Emilia Romagna è ancora piuttosto ben distribuito e presente in tutte le fasce altitudinali. In tutta la regione sembra comunque in netto calo e solo poche colonie sembrano aver mantenuto negli ultimi anni livelli più o meno costanti. Più raro in Toscana, dove appare localizzato soprattutto in aree collinari e di bassa montagna (Agnelli et al., 1999). Occupa in prevalenza vari sistemi ipogei, dai più complessi a piccole cavità anche artificiali. Si rifugia e forma colonie riproduttive anche in edifici.

Per il Parco esistono meno segnalazioni rispetto all'altro rinolofide.

I fattori limitanti per la specie nelle aree indagate sono:

- disturbo ipogei per turismo o altre attività
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti
- taglio sottobosco e operazioni di ripulitura forestale

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- preclusione all'entrata dell'uomo in cavità adatte con grate specifiche,
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- attento controllo e protezione delle colonie svernanti e soprattutto riproduttive
- salvaguardia strutturale edifici abbandonati o adeguata ristrutturazione
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.3. Vespertilio di Monticelli

Myotis b. oxygnathus (Monticelli, 1885)

Grande vespertilionide
con geonemia

mediterranea-

centroasiatica, con il
congenerico *M. myotis*

forma una coppia di
specie gemelle che a

suscitato grande
interesse ecologico.

L'avambraccio misura
tra 53 e 62 mm e il peso

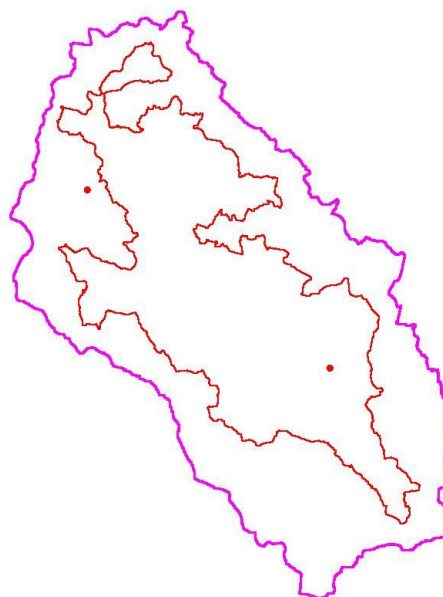
si aggira tra i 16 ed i 38
g. Migratrice occasionale

la specie ha un massimo
spostamento conosciuto

di 600 km. In Italia
sembra concentrarsi

soprattutto in ambiente
ipogeo mentre in centro

Europa non disdegna gli edifici per i parti. La specie è considerata in pericolo per la continua perdita di habitat, il disturbo e le deliberate uccisioni (Stebbing, 1988).



Le colonie conosciute per l'Emilia sono decisamente poco cospicue mentre in Romagna sono di una certa consistenza. In Toscana era conosciuta una grossa colonia, attualmente non più presente, nel Duomo di Firenze nei primi anni '50 (Lanza, 1959). Più recente è la scoperta di una colonia riproduttiva in provincia di Grosseto (Dondini *et al.*, 1999).

La specie è stata rilevata solamente in tre occasioni nell'area di indagine.

I fattori limitanti per la specie nelle aree indagate sono:

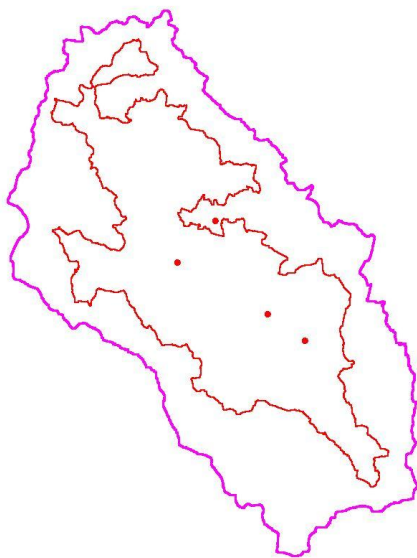
- disturbo ipogei per turismo o altre attività
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti
- trasformazione e/o scomparsa prati pascoli

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- preclusione all'entrata dell'uomo in cavità adatte con grate specifiche,
- attento controllo e protezione delle colonie svernanti e soprattutto riproduttive
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione prati / pascoli e radure nei boschi
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.4. Vespertilio di Daubenton

Myotis daubentonii (Leisler in Kuhl, 1819)



Vespertilionide di dimensioni medio-piccole, ha avambraccio misurante 33-41 mm e peso di 7-11 g. Specie eurosibirica, risulta piuttosto stanziale, compie migrazioni stagionali che possono raggiungere i 132 Km. Specie legate alle acque, si avvista solitamente durante la caccia portata a pelo d'acqua sopra laghi, canali e fiumi delle più diverse fasce altitudinali e vegetazionali. Fino a poco tempo fa conosciuto per l'Emilia Romagna solo per dati storici, oggi è una realtà consolidata di buona parte del territorio

(Ruggirei, 1994; Costa, 1996; Scaravelli & Bertozzi, 1998). In Toscana la sua presenza è dimostrata sia da vecchi dati museali che, nelle provincie di Arezzo e Grosseto, da segnalazioni più recenti (Agnelli *et al.*, 1999). Sembra quindi assai meglio distribuito e frequente di quanto si credeva ma si tratta semplicemente di un cambio delle metodiche di censimento. La specie è infatti facilmente contattabile con il batdetector ma soprattutto se si cerca specificatamente negli ambienti elettivi.

La sua presenza all'interno del Parco è un dato solo di recente acquisizione, la prima segnalazione risale infatti al '96 (Scaravelli & Bertozzi, 1998).

I fattori limitanti per la specie nelle aree indagate sono:

- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione

- presenza inquinanti nelle acque e conseguente bioaccumulo
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- attento controllo e protezione delle colonie svernanti e soprattutto riproduttive
- salvaguardia strutturale edifici abbandonati o adeguata ristrutturazione
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- controllo presenza acqua e sua qualità
- conservazione habitat rivieraschi
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.5. Vespertilio smarginato

Myotis emarginatus (Geoffroy E., 1806)

Piccolo - medio
Vespertilionide che
presenta avambraccio di
36-43 mm e un peso di
7-11 g. Specie
medioeuropea-
mediterranea, legata
probabilmente ad
ambienti ecotonali, si
rifugia solitamente in
costruzioni non
utilizzate, scegliendo
spesso per lo
svernamento ambienti
ipogei.

In Europa è
considerata specie in
pericolo ed estinta in
alcune aree

settentrionali, probabilmente per il disturbo apportato alle grotte (Stebbing, 1988).

La specie sia in Romagna che in Toscana appare localizzata e i ritrovamenti si riferiscono essenzialmente a esemplari isolati svernanti in cavità nella collina o bassa montagna. In provincia di Arezzo è nota una colonia riproduttiva, all'interno di un edificio abbandonato (Agnelli et al., 1999). Invece, un'altra probabile piccola colonia riproduttiva scoperta nel forlivese (Scaravelli & Bassi 1992) oggi è scomparsa per il recupero abitativo dell'edificio. Si tratta di un chiroterro ancora assai poco conosciuto e al momento i dati non permettono di identificare specifici problemi conservativi.

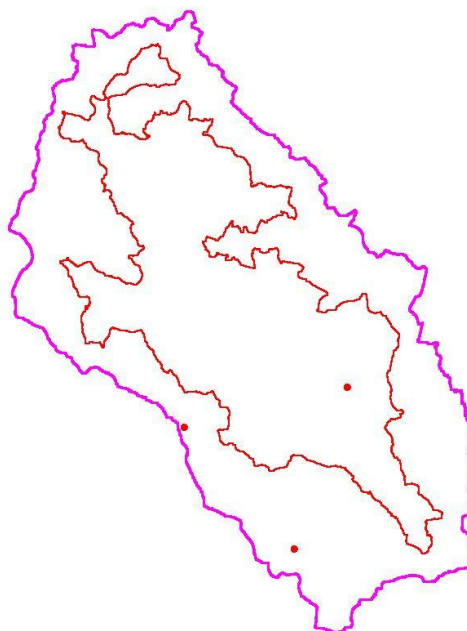
Nell'area di indagine la specie è stata rilevata sia all'esterno dei confini del Parco, nel fondo valle del versante toscano, sia all'interno, nella grotta di Buca delle Fate, ad un'altitudine e con temperature notturne teoricamente non consoni alle sue esigenze ecologiche.

Specie di interesse conservazionistico elevato.

I fattori limitanti per la specie sono:

- presenza di boschi ad alto fusto con alberi con cavità
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

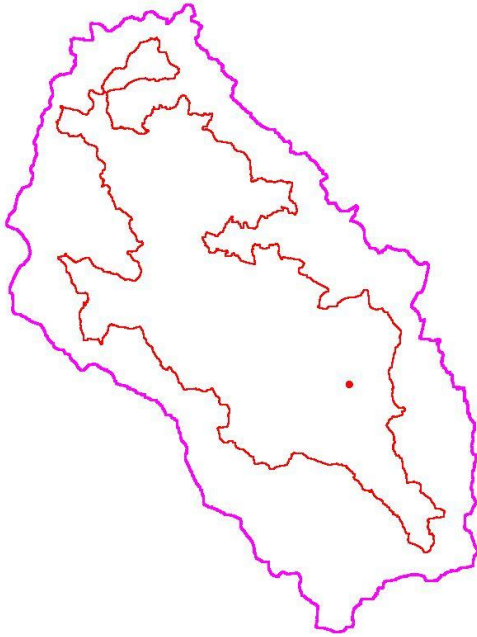
Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:



- conservazione boschi ed avviamento all'alto fusto
- apposizione di nidi artificiali
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.6. Vespertilio maggiore

Myotis myotis (Borkhausen, 1797)



Grande Vespertilio dalla caratteristica pancia bianca in contrasto con il dorso bruno, vive spesso con il congenerico *M. blythi*. L'avambraccio misura 55-67 mm e il peso è di 18-45 g. Specie a geonemia medioeuropea-nord-mediterranea, è un migratore occasionale, con punte massime attorno ai 200 km. Lo status europeo denuncia un generale declino delle popolazioni e risulta in pericolo di estinzione.

La situazione per questa specie è

pressoché identica alla precedente. Sia in E. Romagna che in Toscana infatti è localizzato a pochi ipogei dove nella maggior parte dei casi convive con il congenerico. Le colonie riproduttive e svernanti non sono frequenti. Sono riportati in letteratura anche casi di esemplari presi in città (Zangheri 1957) ma al momento i dati al riguardo sono assai pochi.

Nel Parco la specie è stata rilevata solamente in una stazione.

I fattori limitanti per la specie nelle aree indagate sono:

- disturbo ipogei per turismo o altre attività
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti
- taglio sottobosco e operazioni di ripulitura forestale

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- preclusione all'entrata dell'uomo in cavità adatte con grate specifiche,
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- attento controllo e protezione delle colonie svernanti e soprattutto riproduttive
- salvaguardia strutturale edifici abbandonati o adeguata ristrutturazione
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti

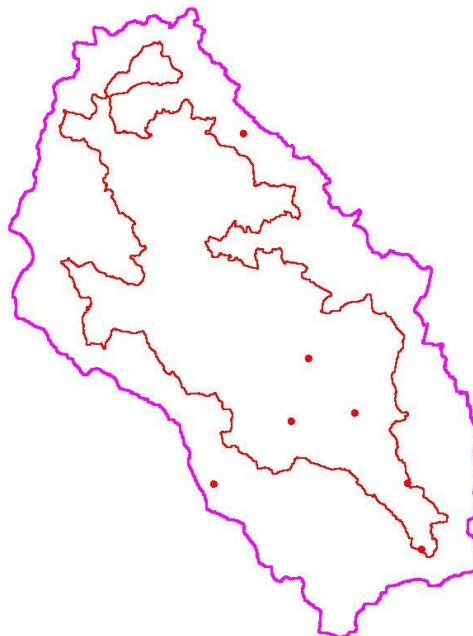
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.7. Pipistrello albolimbato

Pipistrellus kuhlii (Natterer, 1819)

Piccolo vespertilionide a distribuzione etiopica-arabico-mediterranea

con avambraccio in media di 35 mm. In Europa lo status delle popolazioni è tutto sommato poco conosciuto (Stebbing, 1988), tuttavia appare ancora abbastanza numeroso in diverse località. In Italia è sicuramente la specie più comune ed abbondante. Mostra spiccata antropofilia e notevole adattabilità a quote e condizioni



territoriali, comunque spesso associato con le costruzioni umane.

Estremamente diffuso nelle due regioni che includono il Parco, è segnalato un po' ovunque, spesso numeroso in prossimità degli abitati, dove caccia insetti sotto i lampioni o sopra i tetti delle abitazioni. Anche nel Parco non è difficile osservarlo cacciare nei pressi dei centri abitati, non si hanno però informazioni su colonie riproduttive e di svernamento.

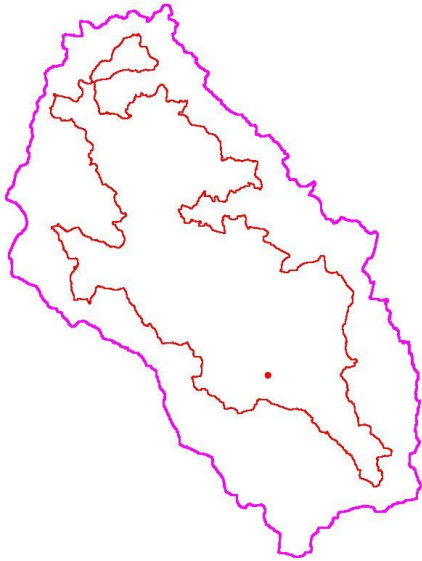
I fattori limitanti per questa specie sono puramente indicativi, in quanto appunto è capace di sopravvivere assai bene grazie alla propria euriecia. Si segnalano comunque:

- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione/gestione di sottotetti e coperture edifici
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- apposizione di nidi artificiali
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.8. Pipistrello nano

Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)

Si tratta del più piccolo vespertilionide del nostro paese, con avambraccio di 27-34 mm ed un peso di 3-8 g. Specie a geonemia europeo-mediterranea-centroasiatica, comunissimo in Europa dove però molte colonie conosciute sono state distrutte, soprattutto dai trattamenti disinfestanti al legno, o allontanate dall'eccessivo disturbo. Nonostante le notevoli diminuzioni di consistenza delle popolazioni, è ancora una delle specie più frequenti (Stebbing, 1988). Sebbene fino a poco

tempo fa considerato la specie dominante tutte le comunità italiane, oggi giorno la sua reale presenza viene sempre più ridimensionata. Non sono ad esempio noti moderni dati per la Romagna (Gellini et al. 1992) mentre è ancora abbastanza comune nel piacentino (Ruggeri 1995). In Toscana appare abbastanza frequente in aree non eccessivamente antropizzate, si conoscono anche alcune colonie riproduttive nella fascia collinare e montana della zona settentrionale della Regione (Agnelli et al., 1999).

Molto adattabile, lo si ritrova in ambiente cittadino come nei boschi di quota. Sembra forse legato, almeno per la sua distribuzione locale, agli ambienti più freschi, continentali o atlantici. In effetti molto è ancora da fare per capire la reale distribuzione di questa specie, troppo spesso considerata comune, ed i fattori che la condizionano.

Nel Parco la specie è stata rilevata solamente in due occasioni. Gli esemplari utilizzano le fessure presenti su una parete esterna dell'edificio come luogo di rifugio.

I fattori limitanti per questa specie sono puramente indicativi e si segnala:

- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione/gestione di sottotetti e coperture edifici
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- apposizione di nidi artificiali
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.9. Nottola di Leisler

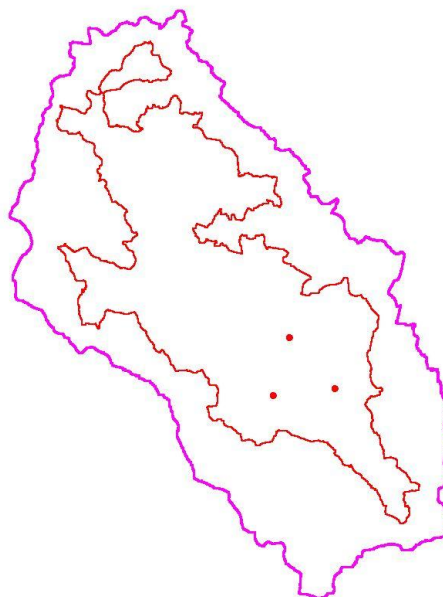
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1818)

Specie a geonemia europea-caucasica-iran.-

macaronesica, è il più piccolo rappresentante del genere con avambraccio di 40-46 mm e 15-20 g di peso. Questa nottola è quasi ovunque specie rara o in pericolo in Europa, a parte l'Irlanda dove è ancora ben distribuita. Migratrice, sono segnalati spostamenti di oltre 400 km. Sembra utilizzare assai volentieri i rifugi artificiali (Dondini & Vergari, 1995).

Legata agli ambienti boschivi è meno disposta della congenerica *Nottola* comune ad avvicinarsi alle abitazioni.

Sia in E. Romagna che in Toscana sono davvero pochi i siti dove è stata al momento rilevata.



La prima segnalazione per il Parco è del '95. Negli anni successivi la specie è stata individuata, con rilevatore di ultrasuoni, anche a Badia Prataglia e Chiusi della Verna. Le più recenti segnalazioni riguardano due esemplari catturati, con mist-net e bat-box, in località La Lama nel '98.

I fattori limitanti per la specie sono:

- presenza di boschi ad alto fusto con alberi con cavità
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

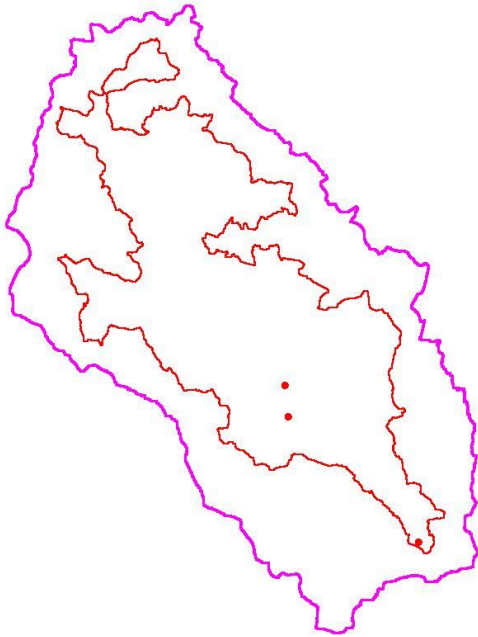
- conservazione boschi ed avviamento all'alto fusto
- apposizione di nidi artificiali
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.10. Nottola

Nyctalus noctula (Schreber, 1774)

Specie euroasiatica-maghrebina-orientale, è un grande Vespertilionide con avambraccio di 45-57 mm e peso fino a 20 g. Grande migratrice, questa specie si sposta dal nord al sud d'Europa con voli di quasi mille chilometri. Legata agli ambienti forestali, si localizza comunque anche in parchi e città dove trova rifugio in alberi cavi. Le segnalazioni effettuate a suo tempo per l'Inghiottoio dell'Acquafredda sono da considerarsi come probabile confusione con un grande *Myotis* come già ebbe a dire Lanza (1960).

In Europa è considerata in diminuzione e in pericolo in alcune aree (Stebbing, 1988).



Sia in E. Romagna che in Toscana sembra tutto sommato abbastanza diffusa ma i dati distributivi sono ancora pochi per avere un quadro accettabile. Una colonia riproduttiva è conosciuta per la costa romagnola (Scaravelli, 1992).

Nel Parco, con il rilevatore di ultrasuoni, sono stati ascoltati cacciare alcuni animali. Un esemplare morto è stato trovato all'interno del Santuario de La Verna.

I fattori limitanti per la specie sono:

- presenza di boschi ad alto fusto o almeno alberi con cavità
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

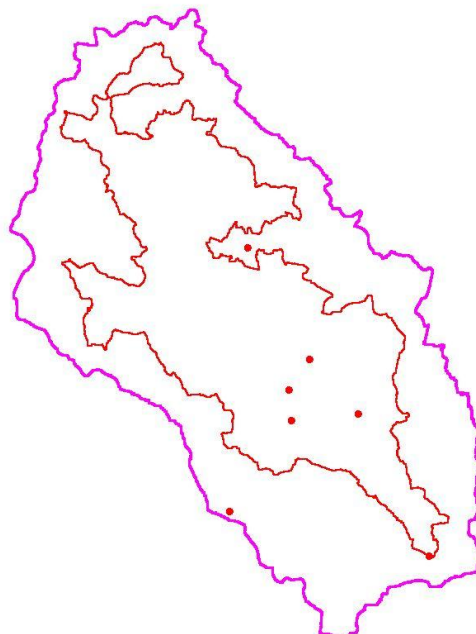
- conservazione boschi ed avviamento all'alto fusto
- apposizione di nidi artificiali
- conservazione/gestione di sottotetti
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.11. Pipistrello di Savi

Hypsugo savii

(Bonaparte, 1837)

Specie mediterranea-centroasiatica ha un avambraccio di 31-40 mm e peso di 4-10 g. Lo status delle popolazioni di questa specie in Europa è poco noto. Sono segnalati numerosi casi di morie dovute a trattamenti disinfestanti al legno delle abitazioni (Stebbing, 1988). In



Germania è considerato in pericolo (Schober & Grimmberger, 1989) mentre nel nostro paese appare forse secondo solo al Pipistrello albolimbato per numerosità.

Molto adattabile, lo si ritrova in ambiente cittadino come nei boschi di quota, ove comunque si associa principalmente con le costruzioni umane.

Estremamente diffuso nelle due regioni che includono il Parco, è segnalato un po' ovunque, spesso numeroso in prossimità degli abitati, dove caccia insetti sotto i lampioni o sopra i tetti delle abitazioni.

Anche nel Parco non è difficile osservarlo cacciare nei pressi dei centri abitati, non si hanno però informazioni su colonie riproduttive e di svernamento.

I fattori limitanti per questa specie sono puramente indicativi, in quanto appunto è capace di sopravvivere assai bene grazie alla propria euriecia. Si segnalano comunque:

- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione/gestione di sottotetti e coperture edifici
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- apposizione di nidi artificiali
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.12. Serotino*Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Grande Vespertilionide

medioeuropeo-

mediterraneo-

centroasiatica con testa

tozza, ha avambraccio di

48-58 mm e peso di 17-

35 g. Compie

generalmente solo

movimenti stagionali

con massimi registrati di

circa 145 km. Colonizza

pare ogni tipo di

ambienti fino a oltre

2000 m slm,

mantenendosi spesso

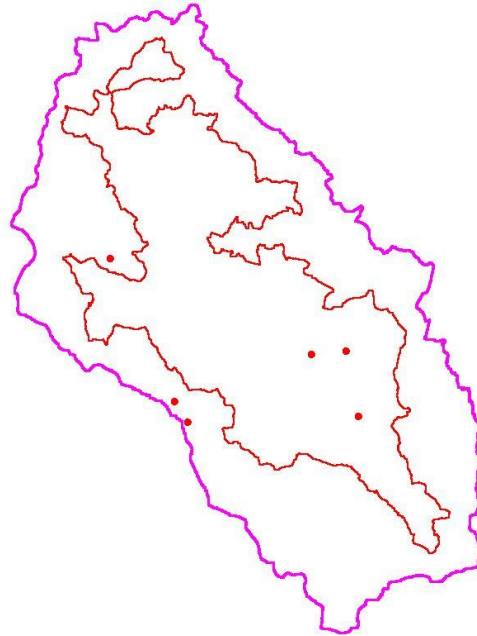
nelle vicinanze

dell'uomo. Abita alberi

ed edifici e caccia con

volo lento e battente

sotto i lampioni.



In Europa è considerato comune su gran parte dell'areale che pare stia espandendosi verso nord ma è sottoposto a molti pericoli per l'utilizzo come rifugio di ambienti umani e le relative difficili convivenze (Stebbing, 1988).

Sia in Emilia-Romagna che in Toscana sembra ben distribuito e rispecchia fedelmente quanto conosciuto per il resto d'Europa. Facile da incontrare nei borghi al piano come tra i monti, è stato trovato anche nei centri storici di varie città (Piacenza, Ruggieri 1995; Bologna, Scaravelli 1993; Cesena e Forlì, Scaravelli ined.).

Per il Parco esistono solo due dati realmente recenti. Le altre segnalazioni risultano ormai datate. Sarebbe comunque interessante sapere da dove esattamente proviene l'esemplare neonato trovato a Pratovecchio, anche perché attualmente non si conoscono colonie riproduttive all'interno dell'area di studio.

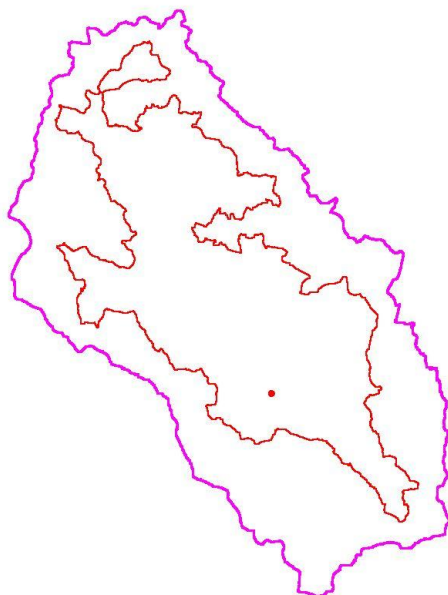
I fattori limitanti per la specie sono:

- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- apposizione di nidi artificiali
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.13. Orecchione*Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)



Specie paleartico-orientale dai caratteristici padiglioni auricolari enormi, con avambraccio di 34-42 mm e peso di 5-12 g. Molto simile all'Orecchione meridionale *Plecotus austriacus*, era in passato ritenuta molto comune e segnalata in quasi tutta Italia; si trattava però di osservazioni generiche riferibili spesso ad entrambe le specie del genere *Plecotus*. Si tratta di una specie considerata molto sensibile al disturbo, all'uso di disinfestanti per il legno e alla costante perdita di habitat adatti (Stebbing,

1988).

In Europa è più diffuso dell'Orecchione meridionale, ma in Italia appare meno comune del congenere. Esempari di Forlì e Castrocaro, attribuiti da Zangheri (1971) all'Orecchione *P. auritus* sono invero *P. austriacus* (Krapp, 1975) così come gli esemplari del secolo scorso di Rimini e Ravenna (Lanza, 1960) custoditi nel Museo di Firenze.

Poche e in molti casi datate le segnalazioni della specie sia in E. Romagna che in Toscana.

Un solo dato per il parco, in uno stesso edificio in cui, in estate, trova rifugio una colonia riproduttiva di Orecchione meridionale *Plecotus austriacus*.

I fattori limitanti per la specie sono:

- presenza di boschi ad alto fusto con alberi con cavità
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

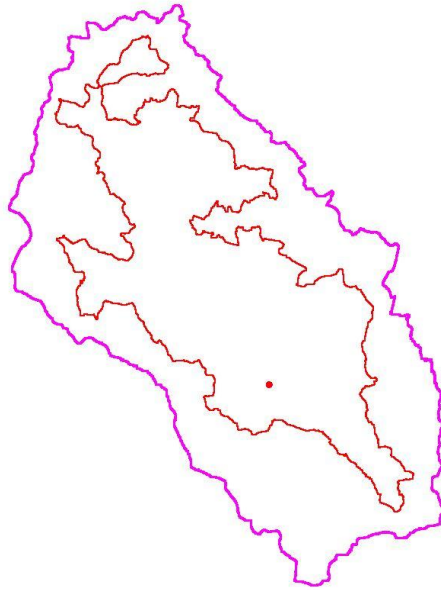
Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione boschi ed avviamento all'alto fusto
- apposizione di nidi artificiali
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.14. Orecchione meridionale

Plecotus austriacus (Fisher, 1829)

Specie medioeuropea-mediterranea-centroasiatica-N-etiopica dai caratteristici padiglioni auricolari enormi, con avambraccio di 37-43 mm e peso di 6-12 g. Piccola specie che forma colonie di parto anche di una cinquantina di esemplari in sotto tetti e alberi cavi. Si tratta di una specie considerata molto sensibile al disturbo, all'uso di disinfestanti per il legno e alla costante perdita di habitat adatti (Stebbing, 1988).



In Europa appare ancora ben distribuita, soprattutto nella zona continentale. In Italia è segnalata in molte regioni e sembra essere più comune della congenerica (*P. auritus*), con la quale a volte forma colonie riproduttive miste. In E. Romagna è la specie dominante delle due nei record romagnoli e bolognesi. Anche in Toscana è più comune di *P. auritus* e recentemente sono state scoperte anche alcune colonie riproduttive situate in vecchi edifici (Agnelli et al., 1999).

Nel Parco sono stati segnalati diversi esemplari in case forestali. Uno dei due edifici ospita durante l'estate una colonia riproduttiva di buone dimensioni, mentre entrambi danno rifugio ad alcuni maschi in autunno.

I fattori limitanti per la specie sono:

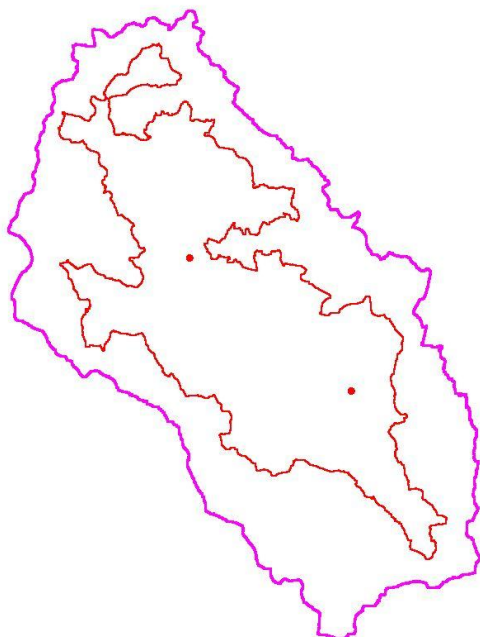
- presenza di boschi ad alto fusto con alberi con cavità
- crollo edifici abbandonati o loro completa ristrutturazione
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- conservazione boschi ed avviamento all'alto fusto
- apposizione di nidi artificiali
- conservazione/gestione di sottotetti, soprattutto con travi in legno, dove possano riprodursi
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

4.2.15. Miniottero

Miniopterus schreibersii (Natterer in Kuhl, 1819)



Caratteristico vespertilionide subcosmopolita dalla fronte bombata e piccole orecchie, questa specie sociale e troglodila ha un avambraccio di circa 45 mm ed un peso di 8 - 14 g. Vola veloce e con battito frequente, alimentandosi sul plancton aereo. In Europa la specie è considerata in pericolo e molte grandi colonie sono scomparse o in diminuzione per il disturbo apportato ai luoghi di rifugio

(Stebbing 1988)

Legata agli ambienti ipogei è la specie che in Emilia-Romagna mostra le maggiori aggregazioni ma altre notevoli aggregazioni sono conosciute per i gessi faentini e bolognesi. La stessa cosa vale anche in Toscana, per la quale sono conosciute varie colonie riproduttive e di svernamento, anche di migliaia di esemplari (Agnelli et al., 1999). Alcune colonie sono però già andate perse, almeno in Romagna, e consistente è il calo rilevato nelle colonie storiche.

Nel Parco la specie è conosciuta per un solo sito dove sembra essere in sensibile diminuzione considerando il dato del gennaio 1987. il sito segnalato a Pian del Grado (Corniolo) è oggi scomparso per il crollo della cantina che ospitava gli animali.

Specie di particolare rilevanza conservazionistica.

I fattori limitanti per la specie nelle aree indagate sono:

- disturbo ipogei per turismo o altre attività
- alto carico di pesticidi in agricoltura e nell'ambiente urbano
- chiusura di radure,
- distruzione siepi, filari, boschetti

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- preclusione all'entrata dell'uomo in cavità adatte con grate specifiche,
- attento controllo e protezione delle colonie svernanti e soprattutto riproduttive
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione di prati-pascoli e zone ripariali
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

5. MICROMAMMIFERI

5.1 Informazioni disponibili

Per quanto riguarda i micromammiferi, grazie a recenti attività di ricerca (Agnelli, Bertozzi, Scaravelli, ined.), si conoscono oggi molte informazioni in più sulla presenza e distribuzione delle specie nell'Area Protetta. Le specie prese in esame per il Parco sono 14 (Tabella 5.1.).

Specie	Autore	nome italiano
<i>Talpa europaea</i>	(Linnaeus, 1758)	Talpa europea
<i>Talpa caeca</i>	(Savi, 1822)	Talpa cieca
<i>Sorex araneus</i>	(Linnaeus, 1758)	Toporagno comune
<i>Sorex samniticus</i>	(Altobello, 1926)	Toporagno appenninico
<i>Sorex minutes</i>	(Linnaeus, 1766)	Toporagno nano
<i>Neomys fodiens</i>	(Pennant, 1771)	Toporagno d'acqua
<i>Neomys anomalus</i>	(Cabrera, 1907)	Toporagno d'acqua di Miller
<i>Suncus etruscus</i>	(Savi, 1822)	Mustiolo
<i>Crocidura suaveolens</i>	(Pallas, 1821)	Crocidura minore
<i>Crocidura leucodon</i>	(Hermann, 1780)	Crocidura ventre bianco
<i>Clethrionomys glareolus</i>	(Schreber, 1780)	Arvicola rossastra
<i>Microtus savii</i>	(De Sélys Longchamps, 1838)	Arvicola di Savi
<i>Apodemus sylvaticus</i>	(Linnaeus, 1758)	Topo selvatico
<i>Apodemus flavicollis</i>	(Melchior, 1834)	Topo selvatico collo giallo

Tabella 5.1. Micromammiferi presi in esame.

5.1.2 Status generale delle specie

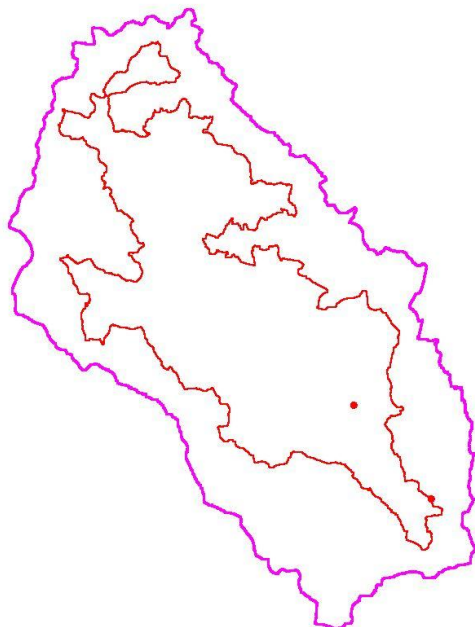
La situazione relativa alle conoscenze sulla situazione faunistica è effettivamente buona grazie ad una ricerca in atto tra lo scrivente e il Museo di Firenze che ha attualmente rilevato oltre 30 stazioni con relativa micromammalofauna. I primi risultati evidenziano una notevole ricchezza soprattutto delle compagini forestali maggiormente strutturate e ricche di sottobosco, così come le situazioni ecotonali.

Specie di assoluto riguardo appaiono soprattutto l'endemismo appenninico *Sorex samniticus*, così come la succedaneità tra i due *Neomys fodiens* e *N. anomalus* legata probabilmente a fattori stazionali e soprattutto altitudinali. La presenza di acque superficiali permanenti sono altresì un fattore fondamentale. Da questo punto di vista i primi risultati indicano il parco come un eccezionale sistema per la modellizzazione delle comunità microterologiche in rapporto al soprassuolo e agli elementi topografici ed edafici.

5.2. Le specie

5.2.1. Talpa europea

Talpa europaea (Linnaeus, 1758)



Specie a distribuzione eurasiatica. Presenta corpo allungato, cilindrico e con separazione non visibile fra testa e corpo. E' lunga 120-165 mm, senza considerare la coda, e pesa dai 65 ai 120 g. Abile scavatrice, trascorre la propria vita sotto terra cacciando lombrichi, larve di insetti ed altri invertebrati.

In Europa è distribuita dalla Scozia e Svezia meridionale fino alle coste mediterranee e alla Penisola Balcanica. Manca in Irlanda e

Norvegia.

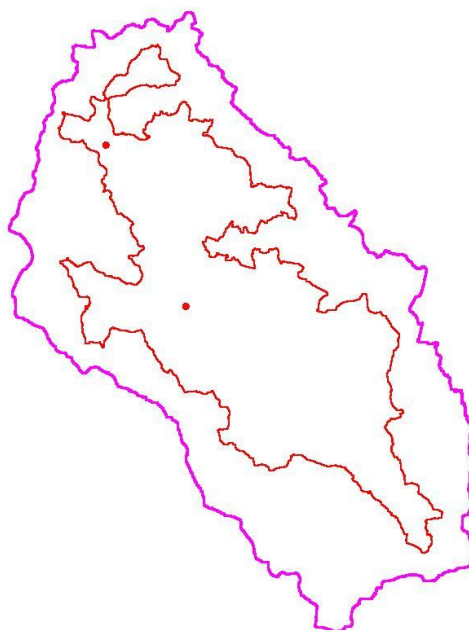
In Italia è diffusa nelle regioni settentrionali e centrali fino al Lazio, dalla pianura ai prati delle zone montane. Nel Parco appare diffusa su entrambi i versanti dal fondovalle fino a poco oltre i 1000 metri.

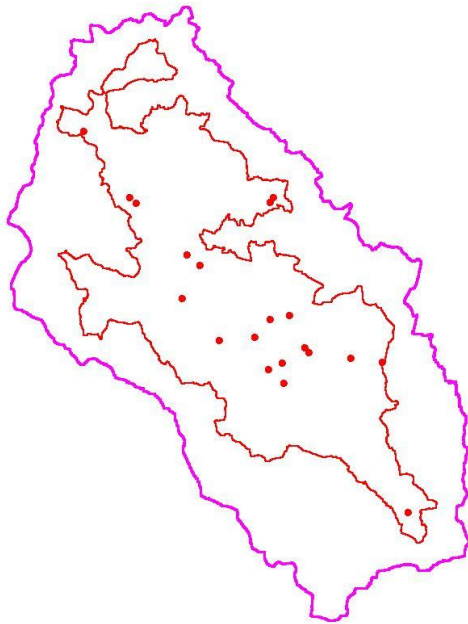
5.2.2. Talpa cieca

Talpa caeca (Savi, 1822)

La specie, a distribuzione mediterraneo-caucasica, è molto simile nelle forme alla Talpa europea anche se di dimensioni leggermente inferiori, la sua lunghezza è infatti compresa fra 120 e 145 mm. Anche le abitudini di vita non differiscono da quelle della congenera.

In Europa è presente solamente nella parte meridionale. In Italia è presente in parte dell'arco alpino e si spinge lungo la dorsale appenninica sui rilievi più alti fino all'appennino meridionale. La sua precisa distribuzione è ancora oggetto di studio. Pochissimi i dati per il parco, forse più presente sul versante toscano.



5.2.3. Toporagno comune*Sorex araneus* Linnaeus, 1758

Insettivoro di piccole dimensioni, lunghezza testa-corpo di 62-82 mm e peso di 4-16 g, ha una distribuzione euro-asiatica. Molto attivo, sia di giorno che di notte, è costantemente alla ricerca di cibo che fiuta grazie al sensibile naso allungato. E' diffuso in tutti gli ambienti che possiedono un minimo di copertura vegetale, preferendo comunque quelli più freschi e umidi.

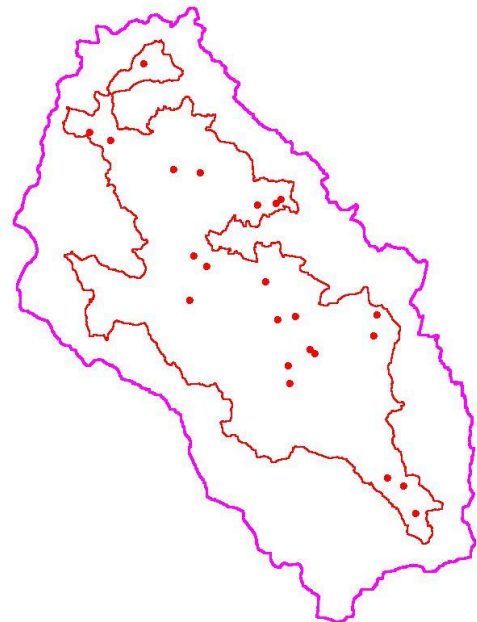
E' presente in tutta Europa tranne che in Irlanda, Spagna e gran

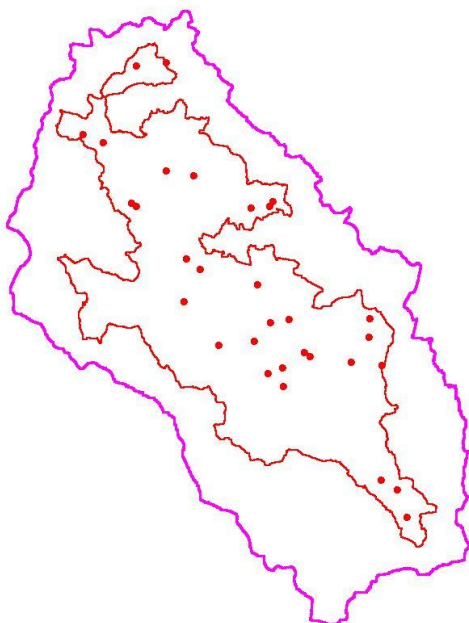
parte della Francia. In Italia è distribuita su tutto il territorio peninsulare, manca sulle isole. Nel Parco appare diffuso nelle zone fresche di quota, a volte in simpatia con il congenerico *S. samniticus*

5.2.4. Toporagno appenninico*Sorex samniticus* Altobello, 1926

E' una specie endemica italiana. E' molto simile nell'aspetto al Toporagno comune, dal quale è distinguibile solo per alcune piccole differenze morfologiche e morfometriche. Come tutti i toporagni è molto attivo, sia di giorno che di notte, e durante l'inverno non cade in letargo. Con il *S. araneus* divide spesso anche gli stessi ambienti, infatti in numerose occasioni le due specie sono state trovate in simpatia. La sua distribuzione sembra interessare ampiamente la penisola italiana sia in zone appenniniche che di pianura (Graf et al., 1979).

Importante endemismo che sembra presente in modo consistente nel Parco e ampiamente distribuito. Presente in diverse tipologie forestali si spinge dal fondovalle fino a circa 8-900 metri di quota.



5.2.5. Toporagno nano*Sorex minutus* (Linnaeus, 1766)

Specie a distribuzione euro-asiatica. Ha dimensioni estremamente ridotte, lunghezza testa-corpo di 40-64 mm e peso di 2,5-7,5 g, ma abitudini che sono ritenute simili a quelle delle due specie precedenti, tranne che per una minore tendenza a scavare gallerie. Diffusa in gran parte dell'Europa ad eccezione della Spagna meridionale e delle isole del Mediterraneo. In Italia è distribuita, nei biotopi adatti, in tutta la penisola,

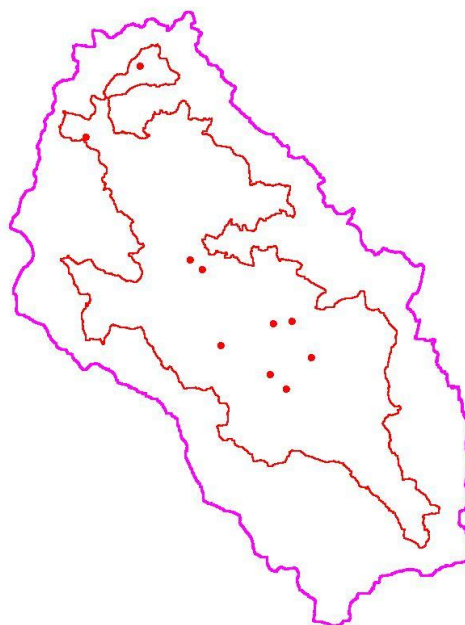
sebbene non in maniera uniforme (cfr. Contoli, 1986). Specie ampiamente distribuita e abbondante nel Parco

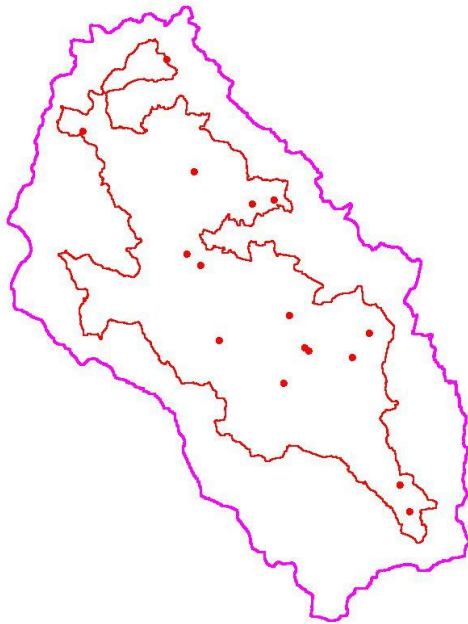
5.2.6. Toporagno d'acqua*Neomys fodiens* (Pennant, 1771)

Specie a distribuzione euro-asiatica, con i suoi 72-96 mm di lunghezza testa-corpo e 9-23 g di peso, è il più grande toporagno europeo. Come si intuisce dal nome italiano, ha una notevole affinità con l'acqua, infatti nuota con estrema facilità immergendosi anche completamente nella ricerca della preda. Per questo motivo lo si ritrova principalmente in prossimità di corsi d'acqua, stagni, canali, torrenti o fiumi, dalla pianura alla montagna.

In Europa è ampiamente distribuito con esclusione dell'Islanda, dell'Irlanda, di buona parte della Spagna e di altre parti dell'area mediterranea. In Italia è ritenuto diffuso in tutta la penisola (Gulino, 1939) sebbene la sua distribuzione nelle regioni meridionali sia poco nota.

Localizzato in prossimità dell'acqua e solo nelle zone sopra i 7-800 metri nel parco meriterebbe una maggiore attenzione per la modellizzazione del rapporto con la specie gemella che si sviluppa altitudinalmente anche in quest'area.



5.2.7. Toporagno d'acqua di Miller*Neomys anomalus* (Cabrera, 1907)

Specie a distribuzione euro-caucasica. Leggermente più piccolo del Toporagno d'acqua, si distingue bene da quest'ultimo solo misurando piede posteriore e coda, che risultano di dimensioni inferiori e con meno evidenti frange di peli. Il *N. anomalus* sembra avere abitudini e habitat simili a quelli del congenere. Le due specie possono essere presenti nello stesso corso d'acqua.

In Europa la sua distribuzione è discontinua

nelle montagne della zona occidentale e centrale, più continua nelle terre basse orientali. In Italia la distribuzione non è ancora ben nota. Segnalata da tempo sulle Alpi (Van den Brink, 1956) e in alcune aree dell'Appennino ligure e della Toscana (Toschi e Lanza, 1959), più di recente è stata trovata anche in una zona umida costiera della provincia di Ferrara (Boldregghini et al., 1982), nella pianura piemontese e sull'altopiano della Sila Grande in Calabria (Cagnin et al., 1984).

Vicariante dell'altro *Neomys* in ambiti di minor quota, andrebbe indagato meglio nel parco per le ragioni precedentemente esposte

5.2.8. Mustiolo*Suncus etruscus* (Savi, 1822)

È il più piccolo mammifero europeo, lungo appena 35-52 mm, senza considerare la coda, e pesante non più di 2 g. Ha una distribuzione mediterraneo-sudatlantica. Frequenta boschi, campi e giardini e sembra preferire particolarmente ambienti a clima caldo e asciutto. È presente anche ad altitudini considerevoli purché si tratti di regioni mediterranee o soleggiate.

In Europa è distribuito principalmente nelle aree mediterranee, comprese le grandi isole, e sulle coste atlantiche francesi. In Italia sembra presente sul versante adriatico, dalle foci del Po alla Puglia, assente sul versante tirrenico fino al Lazio, poi presente in Campania e Calabria (cfr. Contoli, 1986).

Molto localizzato su versanti caldo aridi nel parco, è specie mediterranea che risulta interessante per il suo potere di penetrazione in facies specifiche di fitoclimi più freschi.

5.2.9. *Crocidura minore*

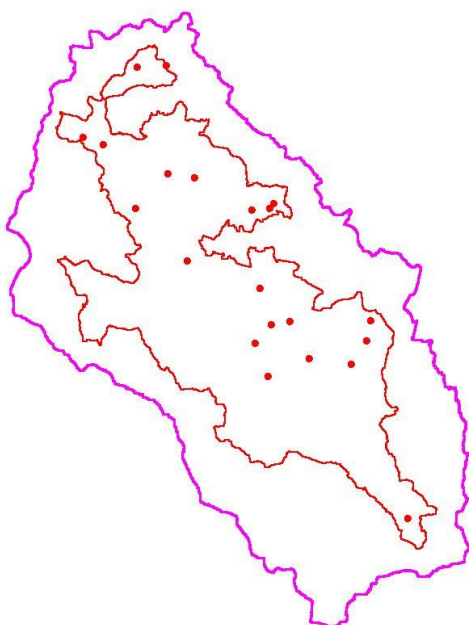
Crocidura suaveolens (Pallas, 1821)

Specie a distribuzione euro-centroasiatico-magrebina. Più piccola della *Crocidura ventre bianco*, l'altra specie diffusa nell'Italia peninsulare, ha una lunghezza testa-corpo di 55-75 mm e un peso di circa 3,5 g. Abita diverse tipologie ambientali come boschi, cespuglieti, giardini, parchi e coltivi. Rispetto alla *Crocidura ventre bianco* sembra essere più legata a microclimi caldi e asciutti.

In Europa è distribuita in tutta la zona meridionale ad esclusione di vaste zone della Francia e della Spagna. In Italia è molto diffusa in ambienti termoxerici di tutto il territorio. Nel Parco si localizzano in ambienti xerici. Non molto diffusa ma presente in alcune località

5.2.10. *Crocidura ventre bianco*

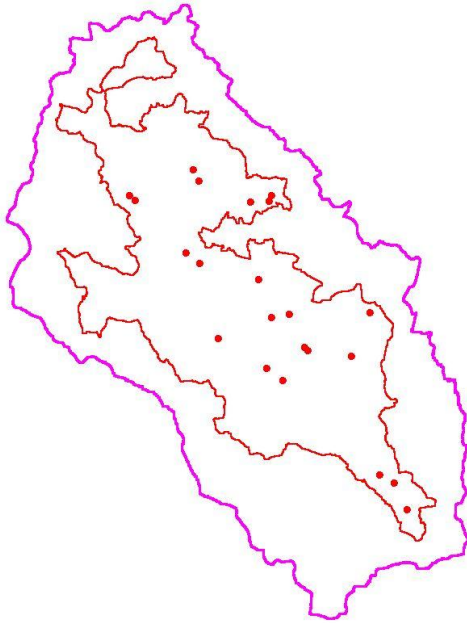
Crocidura leucodon (Hermann, 1780)



Più grande della specie precedente, lunghezza testa-corpo 62-88 mm e peso 6-15 g, la si riconosce anche per la evidente linea di demarcazione fra il dorso scuro e il ventre bianco. Ha una distribuzione centroeuro-asiatica e, come la specie precedente, frequenta una moltitudine di ambienti. E' attiva soprattutto di notte, scava gallerie e molto spesso utilizza quelle già esistenti di talpe ed arvicole.

Diffusa nell'Europa centrale ed orientale, ma è assente in Spagna e in parte della Francia. In Italia la specie sembra distribuita, come la congenere *C. suaveolens*, in tutta la penisola. Rimangono tuttavia notevoli dubbi sulla sua presenza in Sicilia (Contoli et al., 1989).

Nel Parco si localizzano in ambienti xerici e in aree ecotonali.

5.2.11. Arvicola rossastra*Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780)

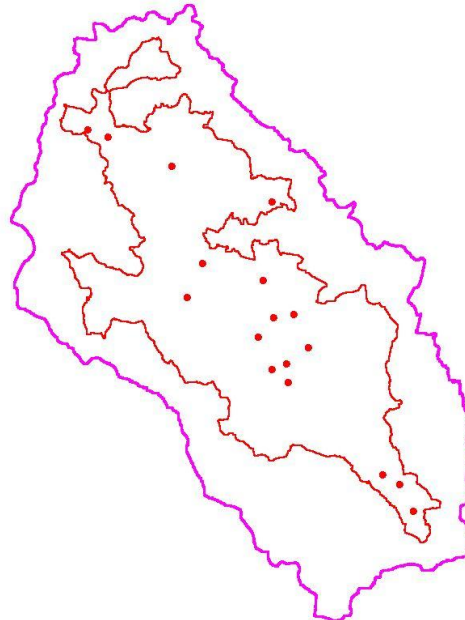
Specie a distribuzione euro-asiatica. Ha lunghezza testa-corpo di 81-123 mm e peso di 14,5-44 g. Ha una colorazione del dorso tipicamente bruno-rossastra che aiuta nel distinguerla dalle altre arvicole. E' la più diurna delle arvicole e pur essendo quella con meno attitudine allo scavo, costruisce sistemi di gallerie superficiali complessi. E' molto legata agli ambienti forestali, soprattutto a latifoglie, e più in generale a tutti gli ambienti con buona copertura vegetale. In Europa è ampiamente distribuita,

così come in tutta l'Italia continentale.

Nel Parco è abbondante in molte compagini forestali e diviene meno presente nelle localizzazioni maggiormente disturbate dalla pratiche gestionali o dalla presenza dell'uomo.

5.2.12. Arvicola di Savi*Microtus savii* (De Selys Longchamps, 1838)

Arvicola della lunghezza, coda esclusa, di 84-105 mm e del peso di 15,5-27,5 g. Un tempo ritenuta "sudeuropea", è stato successivamente accertato che si tratta di una specie quasi endemica dell'Italia, con esclusione della Sardegna (cfr. Amori et al., 1984). Pur adattandosi ad una moltitudine di condizioni ambientali predilige luoghi aperti, prati, pascoli, boscaglie e boschi non troppo estesi, colture agrarie anche intensive, nelle quali rappresenta spesso la specie numericamente dominante.

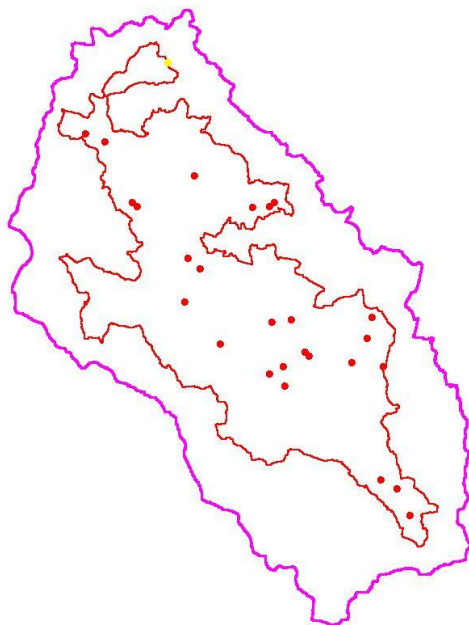


Specie ampiamente diffusa e presente in tutte le zone aperte del parco, sembra non spingersi molto all'interno delle zone boscate.

Le segnalazioni di *Microtus arvalis* presenti in letteratura per l'area della Lama non sono state confermate e potrebbero essere dovute allo scambio con esemplari di *M. savii* con denti arvaloidi che sono stati rilevati dagli autori.

5.2.13. Topo selvatico

Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)



Specie a distribuzione euro-asiatica. E' lungo 77-110 mm, senza considerare la coda, e pesa 14-28 g. Sostanzialmente ubiquitario, è presente in ogni tipo di ambiente, anche se meno frequentemente all'interno di estesi complessi forestali. Prevalentemente notturno, trascorre il giorno in un nido costruito sottoterra o tra le radici di albero o sotto delle pietre. Essendo estremamente abbondante rappresenta la più comune preda per

numerosi predatori.

In Europa è diffuso dappertutto tranne che in Finlandia, Scandinavia settentrionale e parte dei Paesi Baltici. In Italia è presente su tutto il territorio, isole comprese.

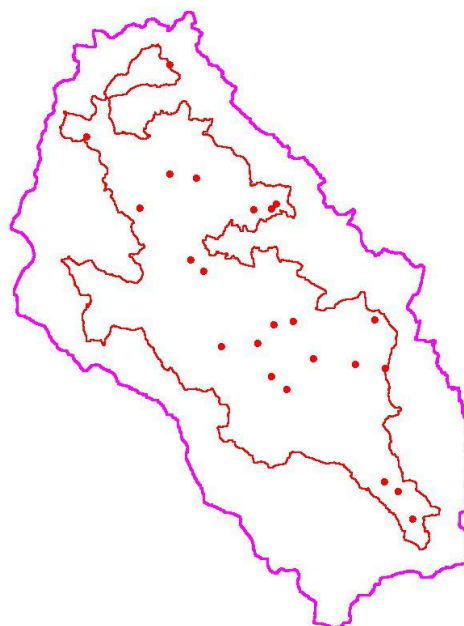
Specie euriecia presente ovunque nel Parco

5.2.14. Topo selvatico collo giallo

Apodemus flavicollis (Melchior, 1834)

Simile nell'aspetto al Topo selvatico, se ne distingue per le dimensioni leggermente superiori, lunghezza testa-corpo 90-120 mm e peso 20-44 g, e per il collare giallo più esteso ed evidente. Come il congener, ha una distribuzione euro-asiatica e abitudini simili, anche se meno versatile e molto legato agli ambiti forestali piuttosto maturi. Spesso lo si ritrova in simpatria proprio con *A. sylvaticus*.

In Europa è presente nella zona centro-orientale e in alcune zone di Spagna, Gran Bretagna e Scandinavia. In Italia è assente sulle isole.



Ampiamente distribuito nel parco, si lega alle formazioni boscate meno disturbate e con sottobosco.

5.3. Fattori limitanti

I fattori limitanti considerabili per l'insieme delle specie sono in generale quelli che vanno a modificare lo stato degli ecosistemi a livello edafico. Non si tratta di fattori che limitano la numerosità generale degli individui quanto la disponibilità di ambienti che conservino comunità strutturate e naturali:

ELENCO DEI FATTORI LIMITANTI INDIVIDUATI PER LE SPECIE INDAGATE

- 1 - mancanza o scarsità di ecosistemi limnici (zone umide con acque poco profonde e stagnanti), anche di limitata estensione e a periodo di invaso temporaneo,
- 2 - presenza massiccia di pesci (Salmonidi) nei piccoli ecosistemi lotici (zone umide con acque correnti), dovuta a semine e immissioni di avannotti, che predano i *Neomys*
- 4 - presenza di barriere difficilmente valicabili (ad es. strade, ferrovie) attraverso gli spazi vitali delle popolazioni di anfibi, rettili e piccoli mammiferi a locomozione terrestre; apertura e asfaltatura di nuove strade
- 5- artificializzazione dei piccoli corsi d'acqua
- 6 - distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 - uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 9 - trasformazione e/o scomparsa dei prati pascoli
- 10 - taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 11 - riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie
- 12 - taglio e incendio dei boschi
- 13 - abbandono e/o trasformazione delle aree piccole e marginali coltivate a cereali
- 16 - uso di rodenticidi tossici
- 31 - presenza di inquinanti nelle acque e conseguente bioaccumulo
- 32 - taglio del sottobosco in periodo PRIMAVERILE O AUTUNNALE e operazioni di ripulitura forestale su estese superfici
- 37 - riforestazione con specie diverse dalle originarie

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- Avviamento all'altofusto o comunque ad un governo non ceduo,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- promozione del mantenimento delle radure e dei prati pascoli
- mantenimento dell'agricoltura tradizionale
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6. MESOMAMMIFERI

I mesomammiferi presi in esame in questa ricerca formano un gruppo eterogeneo di specie, sia sistematicamente che ecologicamente. Il gruppo però comprende tutte specie la cui conservazione e/o gestione risultano particolarmente interessanti. Sono state scelte 10 specie (Tabella 6.1.).

Specie	Autore	Nome italiano
<i>Sciurus vulgaris</i>	Linnaeus, 1758	Scoiattolo
<i>Hystrix cristata</i>	(Linnaeus, 1758)	Istrice
<i>Myocastor coypus</i>	(Molina, 1782)	Nutria
<i>Eliomys quercinus</i>	(Linnaeus, 1766)	Quercino
<i>Myoxus glis</i>	(Linnaeus, 1766)	Ghiro
<i>Muscardinus avellanarius</i>	(Linnaeus, 1758)	Moscardino
<i>Mustela nivalis</i>	(Linnaeus, 1766)	Donnola
<i>Mustela putorius</i>	(Linnaeus, 1758)	Puzzola
<i>Martes foina</i>	(Erxleben, 1777)	Faina
<i>Meles meles</i>	(Linnaeus, 1758)	Tasso

Tabella 6.1. Mesomammiferi presi in esame.

6.1 Status generale delle specie

Lo Scoiattolo appare non uniformemente distribuito e sarebbe importante impostare una adeguata campagna di monitoraggio relativa alla presenza del roditore in diversi soprassuoli

Per Istrice si dispone di una eccezionale raccolta dati preparata da Baldassarri che disegna una presenza quasi ubiquitaria e diverse problematiche relative ai danni in alcuni ambiti soprattutto toscani così come di conservazione.

La Nutria è ancora marginale sebbene le principali aste fluviali stiano contribuendo in modo sostanziale alla distribuzione di questo alloctono

Per quanto riguarda i mustelidi si denota come questi piccoli carnivori siano al momento per nulla studiati nel parco, sebbene presentino elementi di interesse conservazionistico come *Mustela putorius* e di gestione come *Martes foina* e *Meles meles*.

Riguardo i Gliridi si rileva una estrema difformità delle situazioni. *Glis glis* è specie diffusa ovunque e in quasi tutte le tipologie forestali, spingendosi frequentemente in ambito antropizzato e che sta creando situazioni di danno a macchia di leopardo. A fronte di quest'ultimo particolare si avverte la necessità di provvedere alla realizzazione di uno specifico piano di intervento.

I dati relativi alle altre due specie sono invece davvero esigue.

Muscardinus avellanarius è conosciuto per pochi dati e sembrerebbe legato alle situazioni ecotonali, anche se è più un approccio induttivo che deduttivo.

Eliomys quercinus è conosciuto solo per poche località a margine per la Toscana e una sola nel versante romagnolo, nei pressi di S. Benedetto in Alpe, con una fenologia assolutamente differente dal resto della situazione romagnola.

Per questa specie in particolare sarebbe necessaria l'acquisizione sistematica di nuove informazioni, soprattutto se si organizza un piano del Ghiro per poterne discernere i danni differenziali.

6.2. Le specie

6.2.1. Scoiattolo

Sciurus vulgaris (Linnaeus, 1758)

Agile roditore a distribuzione euro-asiatica. Ha lunghezza testa-corpo di 190-290 mm, pesa 230-480 g ed è facilmente riconoscibile dalla lunga e folta coda che può misurare fino a 340 mm. Abita specialmente i boschi di conifere, ma frequenta comunemente anche quelli di latifoglie, specialmente di faggio. E' attivo di giorno ed è prevalentemente arboricolo, lo si può però spesso osservare cercare cibo a terra. In inverno diminuisce la propria attività, ma non va in letargo.

In Europa è presente ovunque ad eccezione isole mediterranee. In Italia è comune in tutta la penisola ma spesso localizzato nei biotopi a lui consoni.

Nel parco la situazione è disomogenea e probabilmente legata alle diverse gestioni forestali operate. Mancano dati specifici e valutazioni dello status.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 - distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 - uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 - taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 12 - taglio e incendio dei boschi
- 16 - uso di rodenticidi tossici
- 32 - taglio del sottobosco in periodo PRIMAVERILE O AUTUNNALE e operazioni di ripulitura forestale su estese superfici
- 37 - riforestazione con specie diverse dalle originarie

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- Avviamento all'alto fusto o comunque ad un governo non ceduo,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.2. Istrice

Hystrix cristata (Linnaeus, 1758)

Specie sudeuropeo-nordafricana. Grosso roditore della lunghezza di 500-700 mm, coda esclusa, e del peso di 10-15 Kg. I caratteristici aculei, che ricoprono gran parte del suo corpo, lo rendono non confondibile con alcun'altra specie europea. Animale molto schivo e con abitudini crepuscolari e notturne, risulta essere difficilmente osservabile in natura. Frequenta boschi aperti, cespuglietti e dune sabbiose; l'habitat tipico è quello mediterraneo.

In Europa è presente in alcune regioni della Penisola Balcanica e in Italia. Nel nostro Paese la specie manca nelle regioni più settentrionali e in Sardegna, mentre è presente su tutto il versante centrale tirrenico e, con discontinuità, su quello adriatico fino alla Romagna. Negli ultimi anni il suo areale di distribuzione è in forte espansione verso nord.

Grazie alla Raccolta dati del dott. Baldassari sappiamo che la presenza dell'Istrice nel Parco è consistente e la specie è distribuita in tutti gli ambiti dell'area protetta. Si segnala anche qualche danno, poco consistente, a coltivazioni. Molte le vittime della strada.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 - distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 - uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 12 - taglio e incendio dei boschi
- 16 - uso di rodenticidi tossici

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.3. Nutria

Myocastor coypus (Molina, 1782)

Grande roditore acquatico originario del sud America (Cile meridionale, Argentina e fino al Paraguay), ha oggi una geonomia europeo-neartico meridionale. Ha una lunghezza testa-corpo pari a 40-60 cm e un peso di 6-10 kg. Tozza, con testa grande e squadrata, lunga coda cilindrica squamosa, piedi con larga membrana interdigitale e un mantello che gli garantiscono perfetti idrofobicità e isolamento termico con pochi peli di guardia. Attiva soprattutto al crepuscolo e nella notte, durante l'inverno si fa più diurna. Abile nuotatrice, ha la possibilità di rimanere in apnea per lungo tempo. Crea notevoli danni non solo a coltivazioni ma anche ad argini e chiuse per l'escavazione di profonde tane in comunicazione con l'acqua. Fortissimo anche l'impatto sugli ecosistemi naturali dove porta alla devastazione di lamineti ed altre fitocenosi ed a un forte disturbo soprattutto ai nidificanti (Ellis 1963, Linscombe *et al.* 1981, Velatta & Ragni, 1991, Reggiani *et al.* 1993, Scaravelli & Martignoni 1998). E' stata allevata per la pelliccia in molte parti del mondo e oggi è presente in tutta l'Europa continentale, Russia, Stati Uniti meridionali. In Italia si concentra nell'area padana, Toscana, Umbria ma comunque è segnalata in espansione in molte province di tutta la penisola, Sicilia compresa (Reggiani *et al.* 1993). E' legata agli ambienti di acque dolci, ma si spinge anche in lagune salmastre e può salire fino ad oltre 1000 m di quota. Non ancor presente nei confini del parco, si va comunque rapidamente avvicinando per effetto dell'espansione dell'areale soprattutto dalla parte toscana lungo le maggiori aste fluviali.

In questo unico caso si devono perseguire i **fattori limitanti**, costituiti essenzialmente da un controllo efficace e immediato degli individui che cerchino di colonizzare l'area protetta, al fine di evitare la presenza della nutria nelle acque del parco. Saranno da utilizzare mezzi congrui, selettivi, quali le gabbie trappola, per un controllo in un ambiente delicato come il Parco.

6.2.4. Quercino

Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)

Piccolo roditore a distribuzione euro-mediterranea. Simile al Ghiro, dal quale differisce per le minori dimensioni, ha una lunghezza testa-corpo di 90-166 mm e un peso

di 45-120 g. Caratteristiche sono le grandi orecchie rosate e la maschera facciale nera. Il mantello è oca-grigio nelle parti superiori, bianco in quelle inferiori, con una netta linea di demarcazione. La coda è lunga e termina con un ciuffo di peli neri e bianchi a forma di pennello. Notturmo, elusivo e poco rumoroso, quindi assai difficile da avvistare, si nutre di frutta e semi di varie specie, andando a foraggiare anche sul terreno e tra le crepe delle rocce. E' legato alla presenza del bosco, abita però anche zone di gariga mediterranea se con roccia affiorante subverticale. Qui però soffre della competizione con il Ratto nero che è dominante tanto da escluderlo e confinarlo negli ambienti più tipici (Amori *et al.*, 1984).

Occupava habitat assai diversificati in tutta Europa. In Italia è presente anche nelle isole maggiori.

Scarsissimi i dati di Quercino per il Parco. Si suppone presente in diverse compagini forestate ma al momento si conosce con certezza una località nei pressi di S. Benedetto in Alpe. Per l'area toscana i dati depositati sono esterni all'area considerata.

La specie sembra avere il tipico habitus mediterraneo nelle zone toscane dove frequenta colline abrupte e xeriche, mentre l'esemplare romagnolo deriva da zone forestate fresche. Questo potrebbe far supporre l'esistenza di due popolazioni eterotipiche o addirittura di forme cromosomiche differenti come dimostrato per altre aree.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 - distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 - uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 - taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 12 - taglio e incendio dei boschi
- 16 - uso di rodenticidi tossici
- 32 - taglio del sottobosco in periodo PRIMAVERILE O AUTUNNALE e operazioni di ripulitura forestale su estese superfici
- 37 - riforestazione con specie diverse dalle originarie

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- Avviamento all'alto fusto o comunque ad un governo non ceduo,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.5. Ghio

Glis glis (Linnaeus, 1766)

Specie a distribuzione euro-caucasica. Lunghezza di 130-210 mm, esclusa la lunga e folta coda, e peso di 70-180 g. Simile allo scoiattolo, se ne distingue per le dimensioni inferiori e per il colore del manto. Inoltre, a differenza dello scoiattolo, penetra frequentemente all'interno degli edifici rurali, dove si stabilisce nei solai o nelle travature. L'ambiente elettivo è costituito da boschi di latifoglie e mistici varia età, ma frequenta anche parchi, giardini e frutteti. Attivo di notte, è un abilissimo arrampicatore e passa la maggior parte del tempo fra le chiome degli alberi. Quando raggiunge alte densità può causare seri danni alle coltivazioni arboree ed ai frutteti.

Presente in gran parte dell'Europa centrale, dalla Spagna settentrionale alla Russia. E' assente in Scandinavia, mentre è stato introdotto in Gran Bretagna nel 1902. In Italia è presente su tutto il territorio comprese le grandi isole.

Nel parco è assai diffuso e già si accennava alla molteplici problematiche forestali e degli abitati che ha già sollevato. Non vi sono però al momento stime dei danni utilizzabili così come alcuno studio sullo status specifico della specie nell'area. L'importanza gestionale che lo caratterizza meriterebbe maggiori considerazioni.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 - distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 - uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 - taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 12 - taglio e incendio dei boschi
- 16 - uso di rodenticidi tossici
- 32 - taglio del sottobosco in periodo PRIMAVERILE O AUTUNNALE e operazioni di ripulitura forestale su estese superfici
- 37 - riforestazione con specie diverse dalle originarie

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- Avviamento all'alto fusto o comunque ad un governo non ceduo,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.6. Moscardino

Moscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)

Gliride di piccole dimensioni, lunghezza testa-corpo 65-90 mm e peso 15-40 g, a distribuzione centro-est-europea. Ha corporatura raccolta e aspetto rotondeggiante. Colorazione del mantello uniformemente giallo-rossiccia sul dorso, biancastra sul ventre. Abile arrampicatore, ad abitudini notturne, si muove con agilità e disinvoltura anche fra i più sottili ramoscelli di arbusti e alberi. E' strettamente legato alle associazioni forestali a latifoglie, con spiccata preferenza per i boschi piuttosto intricati, con abbondante rinnovazione e ricchi di arbusti e frutti. Trascorre l'inverno in letargo, come fanno tutti i Gliridi, all'interno di cavità o nidi generalmente sotto la superficie del suolo. In Europa è diffuso dai Pirenei alla Russia con l'eccezione della Danimarca. Presente anche in Svezia e Gran Bretagna. In Italia è assente solo in Sardegna.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 - distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 - uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 - taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi

12 - taglio e incendio dei boschi

16 - uso di rodenticidi tossici

32 - taglio del sottobosco in periodo PRIMAVERILE O AUTUNNALE e operazioni di ripulitura forestale su estese superfici

37 - riforestazione con specie diverse dalle originarie

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- Avviamento all'alto fusto o comunque ad un governo non ceduo,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- conservazione sottobosco e miglioramento struttura forestale
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.7. Donnola

Mustela nivalis (Linnaeus, 1766)

Specie a distribuzione olartica, è il più piccolo carnivoro, misura appena 16-24 cm di lunghezza testa-corpo e pesa solo 40-130 g. Può essere confuso solo con l'Ermellino, che ha sempre il pennacchio della coda nero anche quando il mantello è castano. Caratteristico il corpo flessuoso e l'andatura a piccoli balzi. Si nutre soprattutto di arvicole e topi, ma attacca anche uccelli e lagomorfi, così come anfibi, rettili, uova e invertebrati. Localizza le proprie tane nei rifugi dei roditori e in quasi tutti i tipi di anfratti disponibili in natura o prodotti dall'uomo. Tipica delle aree rurali, dove in vicinanza dell'uomo è solita catturare i numerosi roditori commensali. Rimane anche vittima del traffico automobilistico, anche se in misura inferiore rispetto alla Faina.

In Europa è presente su tutto il territorio escluse Irlanda e Islanda. Diffusa in tutta Italia, comprese isole maggiori.

Per il Parco vi sono dati pubblicati derivanti dall'Atlante Forlivese. Considerando anche altre informazioni inedite si può arguire che la donnola è presente ovunque anche se con contingenti non numerosi. Non si hanno dati sullo stato delle popolazioni, ma si suppone siano ben conservate.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

6 distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.

7 uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;

10 taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi

11 riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie

12 taglio e incendio dei boschi

15 riduzione e/o scomparsa dei fabbricati con cavità e degli edifici abbandonati a causa del crollo o della loro completa ristrutturazione

16 uso di rodenticidi tossici per i predatori

19 bracconaggio (inclusa la lotta ai cosiddetti "nocivi") con bocconi avvelenati e fucili

28 traffico veicolare

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti

- conservazione di siepi, filari, boschetti
- controllo dell'attività di persecuzione diretta
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.8. Puzzola

Putorius putorius (Linnaeus, 1758)

Specie a distribuzione euro-asiatica. Lunga, esclusa la coda, 32-45 cm del peso di 650-1500 g. Mustelide di medie dimensioni dal mantello con arti, spalla e parti inferiori bruno scuro mentre per il resto sopra una borra ocracea si stendono lunghi peli della giarra neri e lucidi. Caratteristica la maschera facciale bianca con barra nera a cavallo degli occhi e verso il muso. Elusiva, notturna e meno legata agli ambienti antropizzati, è di difficile osservazione, si può confondere con la faina, più grande e bruna con macchia golare bianca. Prettamente carnivora si nutre soprattutto di notte nel suo vasto territorio dove ricerca piccoli roditori, anfibi, rettili, pesci, uccelli e anche invertebrati. Sembra essere la meno plastica dei nostri mustelidi e non appare amare particolarmente gli ambienti antropizzati. Si va assistendo ad una netta diminuzione degli effettivi di questa specie. E' diffusa in buona parte d'Europa e in tutta la penisola italiana.

Per il Parco vi sono dati pubblicati derivanti dall'Atlante Forlivese. Considerando anche altre informazioni inedite si può arguire che la puzzola è localizzata e con contingenti non numerosi. Non si hanno dati sullo stato delle popolazioni.

Nel caso di Puzzola bisogna anche tener conto dell'espansione locale di una popolazione di visone americano rinselvatichito che va sempre più colonizzando la Valle del Ronco Bidente. (cfr. Scaravelli D., 1998. Popolazione rinselvatichita di *Mustela vison* Schreber, 1777 nella provincia di Forli-Cesena (Italia settentrionale) (Mammalia Carnivora Mustelidae). Quad. Studi Nat. Romagna, 9: 59-63.) La fase espansiva è ancora in corso e potrebbe finire con l'interessare anche il Parco. Un'azione di controllo è assolutamente necessaria prima che il Visone entri in competizione con la Puzzola.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 11 riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie
- 12 taglio e incendio dei boschi
- 15 riduzione e/o scomparsa dei fabbricati con cavità e degli edifici abbandonati a causa del crollo o della loro completa ristrutturazione
- 16 uso di rodenticidi tossici per i predatori
- 19 bracconaggio (inclusa la lotta ai cosiddetti "nocivi") con bocconi avvelenati e fucili
- 28 traffico veicolare

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- controllo dell'attività di persecuzione diretta
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione

- campagna di sensibilizzazione del pubblico
- controllo dell'espansione del Visone americano

6.2.9. Faina

Martes foina (Erxleben, 1777)

Mustelide a distribuzione euro-asiatica. Ha la taglia di un gatto, lunghezza testa-corpo 42-48 cm e peso 1,3-2,3 kg, ma con corpo più robusto e zampe più corte. Colorazione del dorso uniforme, bruno grigiastro, con un'evidente macchia bianca sulla gola e sul petto di forma assai variabile. E' simile alla Martora *Martes martes* L. 1758, che si trova nell'Appennino centrale e più settentrionale e sulle Alpi, che ha pelliccia più scura, macchia golare giallastra e orecchie più grandi bordate di giallo. Notturna ed elusiva, si avvista soprattutto a lato strada o nelle zone urbanizzate mentre ricerca il cibo al crepuscolo o in piena notte. E' assai agile, si arrampica con facilità, corre velocemente ed è in grado di compiere salti notevoli. Frequenta un po' tutti gli ambienti fino a 2000 m di quota e grazie alla propria plasticità comportamentale si può adattare a sorgenti trofiche diversificate nonché microhabitat particolari. La dieta è assai varia e oltre all'attività di predazione su mammiferi ed uccelli, altri vertebrati ed invertebrati, molti vegetali integrano i suoi pasti. Notturna, esce all'imbrunire e spesso diviene vittima del traffico automobilistico, anche se non mancano avvistamenti diurni. E' diffusa in tutta l'Europa centromeridionale ed in tutta la penisola italiana.

Per il Parco vi sono dati pubblicati derivanti dall'Atlante Forlivese. Considerando anche altre informazioni inedite si può arguire che la faina è presente ovunque anche se con contingenti non numerosi. Non si hanno dati sullo stato delle popolazioni, ma si suppone siano ben conservate.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 11 riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie
- 12 taglio e incendio dei boschi
- 15 riduzione e/o scomparsa dei fabbricati con cavità e degli edifici abbandonati a causa del crollo o della loro completa ristrutturazione
- 16 uso di rodenticidi tossici per i predatori
- 19 bracconaggio (inclusa la lotta ai cosiddetti "nocivi") con bocconi avvelenati e fucili
- 28 traffico veicolare

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- controllo dell'attività di persecuzione diretta
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.10. Tasso

Meles meles (Linnaeus, 1758)

Grosso Mustelide a distribuzione paleartica. Ha lunghezza testa-corpo di 70-75 cm e peso di 10-20 kg. Il mantello appare brizzolato per la borra giallastro-bruno con lunghi peli di guardia nero-grigio. La pelliccia risulta particolarmente folta e lunga durante l'inverno. La caratteristica maschera facciale è bianca con due bande nere che partono dagli occhi e arrivano fino alle orecchie bordate di bianco. Abita molti ambienti, compresi quelli antropizzati, ma in Italia sembra preferire le zone collinari e montane dove ricerca arbusteti e boschi radi. Sebbene possa scavare in quasi tutti i terreni, ricerca aree particolari dove preparare i suoi "castelli", sistemi di tane che poi possono essere utilizzati per molte generazioni dai tassi. Onnivoro, oltre a invertebrati vari e lombrichi, può predare qualsiasi cosa che gli giunga a tiro. Si alimenta anche con molti vegetali e può creare danni agricoli. Non è letargico ma durante l'inverno rallenta molto le proprie attività.

In Europa è distribuito in buona parte del territorio. In Italia lo si ritrova lungo tutta la penisola.

Per il Parco vi sono dati pubblicati derivanti dall'Atlante Forlivese. Considerando anche altre informazioni inedite si può arguire che il tasso è presente ovunque anche se con contingenti non numerosi. Non si hanno dati sullo stato delle popolazioni, ma si suppone siano ben conservate.

Elenco dei fattori limitanti individuati per la specie

- 6 distruzione di vegetazione spontanea quale siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, confini di proprietà ecc.
- 7 uso di pesticidi in agricoltura, inquinamento dei suoli, delle falde e dei corsi d'acqua;
- 10 taglio degli alberi maturi (vecchi esemplari con cavità) e, più in generale, governo a ceduo dei boschi
- 11 riduzione e/o scomparsa di ruderi, opere murarie a secco, pietraie
- 12 taglio e incendio dei boschi
- 15 riduzione e/o scomparsa dei fabbricati con cavità e degli edifici abbandonati a causa del crollo o della loro completa ristrutturazione
- 16 uso di rodenticidi tossici per i predatori
- 19 bracconaggio (inclusa la lotta ai cosiddetti "nocivi") con bocconi avvelenati e fucili
- 28 traffico veicolare

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- Mantenimento della diversità vegetazionale,
- promozione di agricoltura a basso carico di inquinanti
- conservazione di siepi, filari, boschetti
- controllo dell'attività di persecuzione diretta
- promozione di corridoi ecologici costituiti da filari alberati o siepi ben strutturate
- gestione integrata delle campagne di derattizzazione
- campagna di sensibilizzazione del pubblico

6.2.11 Lontra

Lutra lutra (Linnaeus, 1758)

La lontra è un grande mustelide a costumi acquatici. Con una lunghezza testa-corpo di 60 - 85 cm ed un peso di 7,5 - 10 kg si pone tra i maggiori carnivori italiani. Entità euroasiatico-maghrebino-orientale, in Italia era presente in tutta la penisola ma attualmente solo poche piccoli contingenti sono presenti in bacini centro meridionali. La Lontra è uno dei mammiferi più minacciati in Europa (Mason 1995, Reuther 1995). Se all'inizio del secolo la specie era presente in buona parte della penisola (Ghigi, 1911), nel secondo dopoguerra si avviava un declino drastico a livello europeo e in particolare in Italia (Cagnolaro et al., 1975 a e b). L'indagine nazionale del Progetto Lontra (Cassola,

1986) trovò poi solo poche popolazioni ancora vitali. Per l'Emilia Romagna veniva fornito quale dato positivo un solo sito nelle Valli di Comacchio (Bogliani, 1984 e Bogliani, 1986 in Cassola, 1986). Poco dopo fu scoperta una popolazione in Val d'Enza (Beseghi & Donati, 1987) ma che subito apparve in contrazione (Beseghi, 1988) tanto da estinguersi dopo poco (Scaravelli 1990, Beseghi 1990). Altre ricerche portate a termine nei siti ravennati-ferraresi hanno dato esiti negativi (Zavalloni & Castellucci 1989), così come le indagini effettuate per questa ricerca.

La lontra si è estinta nell'area del Parco verso la fine degli anni '60 quando l'ultimo esemplare fu ucciso presso Ridracoli.

Per questa specie di grande interesse conservazionistico e che ha un grande peso nell'immaginario collettivo potrebbe essere interessante sia da un lato recuperare le informazioni disponibili sulle localizzazioni storiche della specie nel crinale toscoromagnolo e sia considerare una prospettiva dove si possa studiare un piano strategico realtivo ad una sua nuova presenza. Il Parco infatti è tra le poche aree con una superficie sufficientemente adeguata per il mantenimento di una piccola popolazione, ma sarebbe necessaria una attenta valutazione dei fattori di minaccia quali il disturbo apportato dalle attività umane, il traffico veicolare e l'inquinamento diffuso (cfr. Cassola et al., 1987).

7. PESCI

I pesci del territorio del Parco nazionale sono ancora solo in parte conosciuti, a dispetto dell'interesse che suscita il gruppo dal punto di vista gestionale. Le caratteristiche tipicamente appenniniche dell'area condiziona fortemente la numerosità delle specie considerate. Attualmente non si hanno notizie attendibili sulle presenze nei piccoli invasi privati e sulle immissioni effettuate nel Lago di Ridracoli

Specie	Autore	Nome italiano	Derivazione
<i>Salmo trutta trutta</i>	Linnaeus, 1758	Trota fario	autoctono
<i>Luciscus souffia</i>	Bonaparte, 1837	Vairone	autoctono
<i>Barbus barbus plebejus</i>	Valenciennes, 1829	Barbo comune	autoctono
<i>Padogobius martensi</i>	Gunther, 1861	Ghiozzo	autoctono
<i>Leuciscus cephalus</i>	Risso 1826	Cavedano	autoctono
<i>Chondrostoma genei</i>	(Bonaparte, 1839)	Lasca	autoctono
<i>Rutilus rubilio</i>	(Bonaparte, 1837)	Rovella	autoctono
<i>Anguilla</i>	Linnaeus, 1758	Anguilla	autoctono

Tabella 7.1. Pesci presi in esame.

7.1 Status generale delle specie

In riferimento alle presenze ittiche sono possibili diverse considerazioni. I dati relativi alle presenze sono ancora assai esigui con poche stazioni campionate nella realizzazione delle rispettive carte ittiche provinciali. Solo il lavoro sull'ecologia della Trota nell'alto Rabbi considera dati relativi ad alcune acque del parco.

Una migliore conoscenza non solo delle specie ma anche delle biomasse in gioco è fondamentale per la predisposizione del relativo piano d'azione che spetta per competenza al Parco.

Un discorso in più è costituito dalla regolamentazione dell'immissione dei pesci in acque che alberghino anfibi a rischio o che comunque non possano sostenere in modo adeguato popolazioni di pesci. In tale ambito poi saranno anche da regolamentare le azioni alieutiche magari spronando al catch and release in alcune delle acque del parco che già appaiono adatte a tale uso.

Per l'invaso di Ridracoli non sono presenti lavori pubblicati. Presso il consorzio sono disponibili dati relativi agli studi condotti dall'équipe del Prof. Melotti che sono al momento ancora privati.

Per il versante toscano non sono stati rinvenuti lavori pubblicati. Dai contatti avuti specialmente con gli ittiologi del Museo dell'università di Firenze sono rilevabili studi ancora agli inizi per la realizzazione della carta ittica della provincia di Firenze ma ancora nulla per Arezzo.

Il Parco si presenta un'importante area di ricerca anche per questo gruppo, posto com'è a cavallo dello spartiacque che è anche elemento di definizione di zone faunistiche diverse per i pesci quali quella Padana e quella tirrenica e che di conseguenza attenderebbe una migliore conoscenza e gestione.

Una piccola aggiunta deve essere fatta riguarda la presenza del Gambero di fiume e del Granchio, ancora solo in parte esplorate. Il Gambero in particolare rappresenta un importante elemento faunistico che attualmente soffre per la presenza di una parziale epidemia di "peste" e dall'approssimarsi di pericolose contaminazioni con specie aliene

sempre più diffuse. Anche per questi crostacei sarebbe necessario uno specifico piano d'azione.

7.2 Le specie

7.2.1 Trota di torrente

Salmo trutta trutta

Si tratta della specie regina delle acque montane e di maggior interesse alieutico. Legata agli ambienti reofili e litofili delle acque fresche del piano montano, questo salmonide autoctono raggiunge in media a maturità i 25-40 cm, superandoli abbondantemente soprattutto in bacini lacustri dove può superare i 3 kg di peso. Predato per eccellenza, proprio per la sua nicchia trofica non dovrebbe mai essere presente in numeri particolarmente elevati.

A causa della fortissima pressione piscatoria e soprattutto per le continue immissioni di esemplari per le semine di provenienza varia, le popolazioni di entrambi i versanti sono oggi soprattutto dominate da morfotipi "atlantici" o comunque poco riconducibili alla tipologia mediterraneo-appenninica.

Le immissioni di trotelle o anche di grandi esemplari continuano in entrambi i versanti. Per il versante Romagnolo è attualmente in essere un accordo per il quale al fine di una migliore conservazione degli ecosistemi e la preservazione di batracofaune specifiche, nelle acque del parco sono immesse solo uova embrionate o prime classi con esclusione di fossi di particolare importanza batracologica.

Pochissime e aneddotiche sono le informazioni per il versante Toscano dove comunque la trota è presente in tutte le acque considerate.

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
X	X	X	X	X	X	X

Fattori limitanti per la specie:

- esagerata pressione da pesca
- pressione da bracconaggio
- immissione di ceppi non autoctoni
- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni
- presenza di barriere alla risalita
- uso "turistico" dei corsi d'acqua

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- utilizzo di pesca catch and release
- ricostituzione di stock di riproduttori con morfotipo autoctono
- costituzione di ambiti di protezione maggiori

7.2.2 Vairone

Luciscus souffia

Piccolo ciprinide degli ambienti reofili che raggiunge solitamente i 15-20 cm, è ben distribuito nell'Appennino e in quello romagnolo sembra numericamente meno presente di quello emiliano.

Presente soprattutto nelle zone con rifles e salti nella corrente, si nutre sia di componenti animali che vegetali.

Molto sensibile all'artificializzazione dei corsi d'acqua, non riesce a risalire gli sbarramenti.

Risente delle penurie d'acqua estive per le captazioni.

Non ha rilevanza piscatoria

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
X		X	X	X	X	X

Fattori limitanti per la specie:

- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni
- presenza di barriere alla risalita
- uso "turistico" dei corsi d'acqua

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- utilizzo di pesca catch and release
- controllo qualità fiumi
- presenza di scale di rimonta
- costituzione di ambiti di protezione maggiori

7.2.3 Barbo comune

Barbus barbus plebejus

Grande pascolatore dei fondali dove ricerca invertebrati bentonici, il Barbo può raggiungere i 45 cm e oltre i 2 kg. Caratteristico per la presenza di 4 barbigli sotto il muso appuntito e la bocca rivolta in basso per la raccolta del benthos.

Questo Ciprinide bruno-verdastro si trova dai tratti medi dei corsi d'acqua al crinale quando vi siano adatti volumi d'acqua. Risente assai negativamente delle secche estive e della presenza di briglie che gli son difficili da superare per raggiungere le adatte zone di frega.

Di un certo interesse piscatorio.

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
X	X	X	X	X	X	X

Fattori limitanti per la specie:

- pressione da bracconaggio
- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- uso "turistico" dei corsi d'acqua
- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni
- presenza di barriere alla risalita
- uso "turistico" dei corsi d'acqua

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- utilizzo di pesca catch and release
- controllo qualità fiumi
- presenza di scale di rimonta
- costituzione di ambiti di protezione maggiori

Si rileva come in acque non troppo distanti da quelle del Parco in versante romagnolo si siano trovate piccole popolazioni dell'ormai raro Barbo canino, *Barbus meridionalis* Risso, 1816, che per rarità ed interesse biogeografico meriterebbe una maggiore attenzione.

7.2.4 Ghiozzo*Padogobius martensi*

Piccola specie di nessun interesse piscatorio, raggiunge appena i 4-6 cm. È segnalato in diversi corsi d'acqua ma i dati sono comunque scarsi stante la sua non cacciabilità. La specie si localizza sul fondo e nascosta tra i sassi e raramente risulta pescata. Ha un territorialismo particolare, assai studiato come modello appunto nei pesci, e un notevole interesse scientifico e risulta un importante indicatore della qualità bentonica del fiume.

Mancano quasi del tutto i dati relativi alla sua presenza nelle acque del parco

Vi sono inoltre segnalazioni di altri Ghiozzi per le acque di crinale e del versante Toscano che necessitano conferme.

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
X		?	?	?	?	?

Fattori limitanti per la specie:

- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- uso "turistico" dei corsi d'acqua

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- costituzione di ambiti di protezione maggiori
- controllo qualità fiumi

7.2.5 Cavedano

Leuciscus cephalus

Ciprinide che raggiunge i 40 cm che possono essere superati in ambiente lacustre. Si tratta di specie adattabile che comunque preferisce fondi ghiaiosi e acque correnti. A dieta mista, questa specie si rinviene dal tratto medio basso dei fiumi fino a quote considerevoli. Normalmente è una delle specie più abbondanti, quando presente, e colonizza diversi tipi di ambienti. Essendo prevista una taglia minima per la cattura, sembra che la specie abbia risentito positivamente del provvedimento e le popolazioni sono divenute più stabili.

Richiesto nella pesca sportiva, subisce una certa pressione anche dal bracconaggio.

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di Corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
?	X	X	X	X	X	?

Fattori limitanti per la specie:

- pressione da bracconaggio
- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni
- presenza di barriere alla risalita
- uso "turistico" dei corsi d'acqua

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- utilizzo di pesca catch and release
- controllo qualità fiumi
- presenza di scale di rimonta
- costituzione di ambiti di protezione maggiori

7.2.6 Lasca

Chondrostoma genei

Ciprinide di medie dimensioni arriva a i 25 cm di lunghezza. Segnalata per le acque appena fuori dal parco, è specie più tipica del tratto intermedio e basso dei corsi d'acqua. Appare in netta diminuzione in gran parte del suo areale, forse per la concorrenza con specie esotiche.

Risente delle penurie di acqua e degli sbarramenti.

Non ha grane interesse piscatorio ma diviene vittima nelle gare e nelle altre pesche. Per il Parco non si hanno dati precisi

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di Corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
				X		

Fattori limitanti per la specie:

- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni
- presenza di barriere alla risalita

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- controllo qualità fiumi
- presenza di scale di rimonta

7.2.7 Rovella

Rutilus rubilio

Ciprinide di medie dimensioni è segnalata per le acque appena fuori dal parco, è specie più tipica del versante toscano ma ha in Romagna popolazioni forse di natura antropica ma non ben conosciute. Appare in netta diminuzione in gran parte del suo areale, forse per la concorrenza con specie esotiche. Risente delle penurie di acqua e degli sbarramenti.

Non ha grane interesse piscatorio ma diviene vittima nelle gare e nelle altre pesche.

Per il Parco non si hanno dati precisi

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di Corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
				X		

Fattori limitanti per la specie:

- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni
- presenza di barriere alla risalita

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- controllo qualità fiumi
- presenza di scale di rimonta

7.2.8 Anguilla

Anguilla anguilla

Famosa specie migratoria, è oggi in sensibile diminuzione in molti bacini. Può raggiungere il metro e i 3 kg di taglia ma normalmente in ambito montano non supera i 50 cm. Capoace di grande mobilità anche nel fango o addirittura sul terreno, si nutre di invertebrati e ogni altra fonte proteica, anche cacciando attivamente.

Assai appetita, viene ricercata e catturata soprattutto con metodi da bracconaggio, essendo difficile l'abbocco con metodi tradizionali.

Segnalata per alcuni ambiti del parco, appare in netta diminuzione

PRESENZA NEL PARCO (versante romagnolo)

Bacino Lamone		Bacino Fiumi Uniti				
alto Tramazzo	L.Ponte	alto Montone e affluenti	alto Rabbi e affluenti	Alto Bidente di corniolo	alto Bidente di Ridracoli	alto Bidente di Pietrapazza
?	?	?	X	?	?	?

Fattori limitanti per la specie:

- pressione da bracconaggio
- inquinamento delle acque, anche organico
- artificializzazione corsi d'acqua
- uso "turistico" dei corsi d'acqua
- prelievi d'acqua e captazioni

Le azioni di sostegno proponibili per la specie sono:

- controllo qualità fiumi
- costituzione di ambiti di protezione maggiori

Bibliografia

- AA.VV., 1981. Distribuzione e biologia di 22 specie di mammiferi in Italia, CNR, Roma.
- Agnelli P., D. Scaravelli, M. Bertozzi & G. Crudele, 1998. Indagini ed attività di conservazione sui Chiroterri nelle Riserve Biogenetiche del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, M. Falterona e Campigna", Riassunti Il congresso Italiano di Teriologia, Varese 28-30 ottobre 1998.
- Agnelli P., Scaravelli D., Bertozzi M. & G. Crudele, 1999. Primi dati sui Chiroterri del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. In: Dondini G., Papalini O. & Vergari S (eds.) Atti 1° Conv. Ital. Chiroterri, Castell'Azzara (GR), 28-29.3.1998: 23-31.
- Bertusi M.G. & Tosetti T., 1986. I Mammiferi dell'Emilia-Romagna. Grafis, Bologna.
- Beseghi A. & Donati M., 1987. La Lontra, *Lutra lutra* L., nelle province di Parma e Reggio Emilia. Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 128 (1-2): 67-79
- Beseghi A., 1988. La Lontra nel Bacino dell'Enza. Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana, 6-7: 235-238.
- Cagnolaro L., Rosso D., Spagnesi M. & Venturi B., 1975a. Inchiesta sulla distribuzione della Lontra (*Lutra lutra* L.) in Italia e nei Cantoni Ticino e Grigioni (Svizzera) 1971-1973. Laboratorio di Zoologia applicata alla caccia. Biologia della Selvaggina n 63: 1-120.
- Cagnolaro L., Rosso D., Spagnesi M. & Venturi B., 1975b. La distribuzione della Lontra (*Lutra lutra* L.) e del Gatto selvatico (*Felis sylvestris* Schreber e *Felis lybica* Lataste) in Italia: risultati preliminari di una inchiesta. Atti V Simp. Naz. sulla Cons. Nat., Cacucci ed.,Bari
- Cassola F. (edt.), 1986. La Lontra in Italia. Censimento, distribuzione e problemi di conservazione di una specie minacciata. WWF ser. Atti e Studi, Roma, 5:135 pp.
- Gellini S., L.Casini & C.Matteucci (ed.), 1992. Atlante dei Mammiferi della Provincia di Forlì, Maggioli ed.
- Gellini S., L.Casini & C.Matteucci (ed.), 1992. Atlante dei Mammiferi della Provincia di Forlì, Maggioli ed.
- Ghigi A., 1911. Ricerche faunistiche e sistematiche sui mammiferi d'Italia che formano oggetto di caccia. Natura, 2: 289-337.
- Melotti P. & A. Roncarati, 1992. Province di Forlì e Ravenna. N "AAVV, Elementi di base per la predisposizione della carta ittica regionale. Regione Emilia Romagna: 49-62
- Melotti P., Roncarati A., Mordenti O. Dees A. & D. Scaravelli, 1996. Studi sull'ecologia dei popolamenti ittici in un tratto del Fiume Rabbi. Provincia di Forlì-Cesena, 72 pp.
- Provincia di Forlì, 1986. Osservazioni preliminari sulla capacità ittiogenica delle acque interne della provincia di Forlì. Ricerche e Studi, n.2, 63 pp.
- Russo D. & D. Scaravelli, in stampa. Presenza del fonotipo 45 kHz di *Pipistrellus pipistrellus* (Mammalia: Chiroptera) nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Memorie R.N.O. di Onferno, 2.
- Scaravelli D., 1995. Il Quercino *Eliomys quercinus* (L., 1766) in Romagna (Rodentia, Gliridae). Naturalia Faventina 2 (1992): 43-45.
- Scaravelli D., 1998. Popolazione rinselvatichita di *Mustela vison* Schreber, 1777 nella provincia di Forlì-Cesena (Italia settentrionale) (Mammalia Carnivora Mustelidae). Quad. Studi Nat. Romagna, 9: 59-63.
- Scaravelli D., 1999. Donnola, *Mustela nivalis*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 246
- Scaravelli D., 1999. Faina, *Martes foina*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 251

- Scaravelli D., 1999. Lontra, *Lutra lutra*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 249
- Scaravelli D., 1999. Nutria, *Myocastor coypus*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 236-238.
- Scaravelli D., 1999. Nutria, *Myocastor coypus*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 236-238.
- Scaravelli D., 1999. Puzzola, *Mustela putorius*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 246-249
- Scaravelli D., 1999. Tasso, *Meles meles*. In Toso S. et al., Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, INFS & STERNA, Bologna: 251-154
- Scaravelli D., 2001. Nutria *Myocastor coypus*, In Scaravelli D., Gellini S., Matteucci C. & L. Cicognani (edts.), Atlante Mammiferi Provincia di Ravenna, STERNA & Amm. Prov. Ravenna: 90
- Scaravelli D., Casini L. & Matteucci C., 1995. Dormice distribution in Romagna region (Italy). *Hystrix*, (n.s.) 6 (1-2) (1994): 195-198.